



Vol. 53, No-3 (2016)

ISSN : 0528-9122

CHEETAL

JOURNAL OF

The Wildlife Preservation Society of India

September - December 2016

Estd. 1958

www.wpsidun.org





Abhai Mishra

White- throated Fantail



N.C. Madhwal

Brown Headed Barbet

EDITORIAL

India is facing a severe threat of poaching in many of the states, especially the hilly ones. Uttarakhand is one such state which is badly suffering from nefarious activities of poachers and smugglers of wild animals' skin, bones and other organs of some of our rare and unique wildlife. The state has Forest cover of about 65% as shown by the geographical figures. During this winter season from 25th to 27th November, 2016, six bile pods (gall bladders) of Schedule I mammal the Himalayan black bear have been seized from poachers near Doiwala and Rishikesh areas. Three culprits indulging in this illicit trade have also been arrested by the forest department officials. On interrogation, arrested culprits informed that all the six black bears have been killed in forest area of Guptakashi of Rudrapur District. Ruthless poachers brutally killed these black bears to obtain immensely valuable bile pods (called as Rikh pitta in Hindi). Bile pod of a bear is sold at rate which is equivalent to price of one tola (10 gm) gold in market. From bile, traditional medicines are prepared in China and some other Himalayan countries. For this very reason, the Himalayan black bear is very much sought after mammal species in Uttarakhand. The black bear usually lives in between the altitudes of 4000' to 10,000' ft, but owing to severe snowfall during winter season bear of necessity descends down to lower altitudes of about 5000 ft in search of its food like, fruits, honey, tubers and vegetables etc.

There, they are easily shot down by greedy and merciless poachers for their bile pods. Exact number of black bears is yet to be quantified by the Forest Department of Uttarakhand. To protect this endangered wild animal, forest department must take effective and appropriate steps to apprehend poachers, otherwise black bear population may become scarce in Uttarakhand State.

A new column of 'reminiscences' is being started from this issue of Cheetal in which many unique and interesting experiences of past forest officers reflecting the conditions of "jungles of yesteryears" would be published. Moreover this issue also comprises of two centrally spread pages of some splendid photographs of rare wildlife and a calendar of the year 2017. Once again, as usual the learned members are requested to send their articles for publication in the forthcoming issues of Cheetal.

Editors

CONTENTS

1. The Role of Silviculture in the Genetic Conservation of the Tiger (<i>Panther tigris</i>) (From the Archives of Cheetal)	Christopher J. Hamar	3
2. Preferable Habitat is Potential Factor for Surviving of High Population of Sarus Crane <i>Grus antigone</i> in Auraiya district (U.P.)	Vivek Sengar V.P. Singh Dr. Alpana Parmar	14
3. The Maneater of Lansdowne	Dr. Prashant Singh	20
4. Status of Fisheries in Kheri district of Uttar-Pradesh	Dr. Vijay Prakash Singh Dr. Namita Baranwal	23
5. The Magnificent Himalayan Monal	Alok Negi N.C. Madhwal	29
6. वृक्ष की व्यथा	जे. विक्रमनाथ	34
7. Reminiscences	Keshwa Nand	35
8. पर्यावरण प्रदूषण-करण और निवारण	जे. विक्रमनाथ	39
9. जंगल की आग से वन्यजीवों की सुरक्षा, आम आदमी का दायित्व है	नरेश चन्द्र मधवाल	45
10. मानव वन्यजीव टकराव	नरेन्द्र सिंह	48
11. कुछ रोचक तथ्य: ची-ची करती उड़े चिरिया	संकलन अब्दुल अजीज	52
12. भारतीय वन्यप्राणी संरक्षण सोसयटी की गतिविधियाँ	मन्सूर मजहर	53
13. Quarterly News		54
14. Minutes of Meeting of General body of WPSI held on 27 th Nov 2016 in dehradun		57

Cover Photo

Royal Bengal Tiger (*Panthera tigris tigris*) This photograph was taken by Narendra Singh near Khinnanauli, Corbett Tiger Reserve

Disclaimer

"Cheetal" - Quarterly Journal founded in 1959, is published by Wildlife Preservation Society of India. The journal is intended as a medium for communication and discussion of important issues that concern wildlife activity. All articles published in "CHEETAL" including editorials, research papers, observations and commentaries, letters and book reviews are deemed to reflect the individual views of authors and not the official points of view of editors and executive members of the society.

THE ROLE OF SILVICULTURE IN THE GENETIC CONSERVATION OF THE TIGER (*Panthera tigris*)

Christopher J. Hamar

ABSTRACT

Regional tiger (*Panthera tigris*) populations in India have become or are becoming isolates. At district level further fragmentation has resulted in metapopulations. To offset inbreeding and the resulting extinction of small populations, migration through connecting forest tracts is necessary. These forest tracts are designated to cater for the needs of forest dwellers and timber production. The silviculture practised does not meet subsistence needs of the former and regenerative success for the latter. The paper finds that a combination of three silvicultural techniques fulfil subsistence requirements, regenerative success and facilitates better site management for timber production. The strip and group system is the more extensive of the three systems and mimics forest structure resulting from swiddening which has had a positive effect on extant faunal species. At a prescribed live deer density damage to trees for timber is negligible and can support tiger populations at low densities enabling gene flow between isolates. Mini disturbance free zones can further insure tiger breeding success. The spatial siting of the silvicultural system and mini zones are dictated by topography, village location and perennial water availability.

Key Words; India, *Shorea robusta*, silviculture, sustainability, tiger.

INTRODUCTION

Female tigers (*Panthera tigris*) have breeding territory patterns that are philopatric the resulting degree of relatedness between adjacent females averages 35% (Smith, 1987). Because males mate with related females, the movement of male genes are restricted and will not spread through the population as rapidly as they would if males mated with a random sample of females from the population. Therefore the effective population N_e size is reduced and increases the potential for inbreeding depression (Soule, 1980).

Tiger reserves which were originally samples of larger habitat have become or are becoming isolates (Wilcox, 1980). Models based on data from the Chitwan population show a high probability of persistence for 100 years when breeding animals number approximately 25 (Smith et al., 1999). Of a population of 40 tigers above two years of age only 11.27% were breeding (McDougal, 1979). This devalues the effect of population increase to decrease the rate of inbreeding accumulation. Only two of India's tiger reserves have 100 or more tigers (Karanth, 1987). Cubs are included in the total which due to their high mortality should be excluded until adult status at 2 years. The method of counting is challenged for accuracy (Karanth, 1987) and renders all population totals spurious. Even at a breeding threshold of 25 individuals with moderate stochastic events extinction can occur between 30-60 years (Smith et al., 1999).

With prey biomass correlated to precipitation (Sukumar, 1992) protected areas in the dry forests of central sustain high tiger densities of moister localities such as Chitwan. Usurping the vast areas required to hold a tiger population of over 100 would in a democracy be a political anathema.

More than half of India's tiger population lives outside protected areas in extensive forest tracts (Panwar, 1987). In some of these forests the populations are considered to be continuous (Fig. 1). In regions with population fragmentation (Fig. 2) where favourable habitat is contiguous the tiger's ability to disperse considerable distances (Sunkist et al., 1999) shows potential for gene exchange. The combined genetic variation of metapopulations is high (Dinerstein & Cracken, 1990). Inbreeding could be sufficiently off set if one migrant individual were to breed successfully within a generation (Lande & Burrowclough, 1987).

To offset the inherent inbreeding of isolates and to conserve tiger populations with long term viability the Wildlife Institute of India has identified 12 large habitat blocks that contain state forests and protected areas (Fig. 3) (Johnsingh et al., 1991). Within these areas conflicts of interest of the user groups persist. Fuelwood and non-timber products play a major role in a forest dwellers economy conflicting with the forest departments goal for timber production.

It is through this context of forest utilization that appropriate silviculture is analysed to accommodate subsistence and commercial requirements and provide a habitat for migration and colonization by *Panthera tigris*.

APPROACH METHOD & RESULTS

Sal (*Shorea robusta*) as a dominant forest tree encompasses an extensive area in India (Fig. 3), Extant forests are estimated to be 11.4 million hectares (Agarwala, 1990). Within this area are 30 protected areas with tiger populations (Negi. 1995) Sal dominates 4 of the proposed protected blocks and covers a substantial portion of 2 others.

Though formal classification of forests on a functional basis has not been recognised in the country, actual usage and management practices divide them into the two used definitions : Reserved forests for timber production of industrial and commercial wood. Protected forests for soil conservation, water yield, the products of small timber and firewood and non-timber forest products for the rural economy (Lal 1972).

In two of the sal encompassed states, Orissa and Bihar the area of protected forests significantly exceeds the reserved forests to meet the requirements of the forest dwelling communities (Agarwala, 1990). It is within a socio-economic context that management of forests and the resulting silviculture need to focus. The function of a forest from this perspective would be classified under the following headings :

1. Production of biomass for fuel and subsistence.
2. Production of non-wood biomass, minor forest produce for commercial purposes.
3. Production of woody biomass for commercial purposes.

Balanced against these requirements are the need to maintain soil and water regimes,

conserve biological diversity, genetic resources and to insure that production is sustainable.

PRODUCTION OF BIOMASS FOR FUEL & SUBSISTENCE

Coppice is essentially a system for the production of fuelwood and small or medium-sized material up to pole size. Depending on the trees species annual increments of dry stems and branches with bark of 10-12 tonnes/ha per year have been obtained over periods of 4-5 years (Cannell, 1980). Due to the uncertainty of remaining oil and gas reserves the coppice system has been re-examined as a possible means of producing energy from biomass. Short rotation coppice for energy is most suitable in areas where land and labour are under used and other forms of energy are expensive (Matthews, 1991).

Coppice with field crops is a means of supplementing the local food requirements in remote districts where the proportion of land under forests is large. All utilizable material is removed after a cut. The slash is spread evenly and burned. The area is then hoed by hand and sown with the crop. The crop is reaped by sickle and then abandoned to the coppice regrowth. In some cases two seasons of crops can be grown before the area is abandoned. A similar system known as taungya is practised in Bangladesh in regenerating *Shorea robusta* forests that have been replanted after being clear felled.

Coppice can meet fodder requirements and where a field crop is not grown after cutting, the field and herb layer provides grazing through it would need to be stall fed. Failure of regrowth has resulted in sal coppice if cutting is near ground level as the stool dries for a few centimetres below the cut. By cutting a few centimetres above the stool dormant buds at the base of the stool are not killed (Troup, 1952).

Tendu (*Diospyros melanoxylon*) leaves are of great commercial importance in India and are used as wrappers of tobacco to produce bidi. It is a medium sized tree found throughout the dry forests of central and peninsular India. Pruning is practised to generate coppice shoots that produce good quality leaves. Although requiring a high labour input as pruning needs to be done every year, the silviculture is as simple coppice producing many stems with an abundance of leaves.

PRODUCTION OF NON-WOOD BIOMASS, MINOR FOREST PRODUCE FOR COMMERCIAL PURPOSES

Although agrarian efforts at producing edible oils are being made, the results so far are inadequate (Agarwala, 1990). Forest oilseeds make a sizeable contribution in meeting the vegetable oil demands of the country. Important edible oils are obtained from the seeds of sal (*Shorea robusta*), Mahua (*Madhuca latifolia*). Non edible oils from neem (*Azadirachta indica*), karanj (*Pongamia pinnata*). Harra (*Terminalia chebula*) fruit, a myrobolam, is an important material in the tanning of leather. The flowers are dried and powdered to make chapaties an important part of food for forest dwellers. With the exception of sal the other aforesaid trees grow at low densities and form part of the tree community in sal dominated forests.

In India selected blocks for regeneration are left with a shelterwood as protection against frost in some areas but generally to restrain rapidly growing weeds that are more light demanding than sal. Mahua, neem, karanj and harra would be retained in the shelterwood and after the final cut. They could also be retained in a coppice system as standards.

PRODUCTION OF WOODY BIOMASS FOR COMMERCIAL PURPOSES :

Sal as industrial timber has a long established history in the construction industry and as railway track sleepers for India's extensive railway system (Corbett, 1952, Agarwala, 1990). Panel products and an ever increasing pulp requirement for paper making are more recent markets (Agarwala, 1990). Clear cutting in the past has contributed to the loss of sal forested lands as light demanding species outcompeted sal whose regeneration was sporadic.

The fruiting of sal is periodic. If the rains are late the seed will lose its viability by the time they arrive, if early the accompanying gales may blow down the seed before it is ripe. However, when the combination is right seedlings appear in great abundance in the thin grassy floor of frequently burned woodland. Seedlings up to 2 years old are easily killed by fire. Thereafter repeated burning will not inhibit growth from the root stock of shoots with gradually increasing vigour. Sal establishes itself best beneath species other than itself. Building up a stock of suppressed advanced growth is difficult and uncertain. A moderated opening of the canopy by making small gaps and retaining a mixture of species and some middle storey, together with some burning and weeding during the growing season is believed to be the best treatment (Matthews, 1991).

The tropical shelterwood system is an adaptation of the uniform system and its application in India has not solved the many problems the regeneration of sal presents (Matthews, 1991). In the strip and group system successive regeneration fellings are made in narrow strips running more or less at right angles to and advancing progressively against the prevailing wind direction. Group felling are made all over a strip. When regeneration is established the gaps are extended and initial seeding group fellings are made in the next of following strip. The number of successive strips under regeneration at one time may vary although theoretically there are generally three, in the seeding, secondary and final stages respectively (Fig.4) (Matthews, 1991). The breadth of strip averages 30 meters. Small seeding gaps offer protection against wind rapidly growing more light demanding species than sal. Small gaps facilitate if required artificial regeneration and regulation of mixtures. On this scale prescribed burns are safer by being better controlled.

In the selection system fellings removing single trees are selected throughout the forest, reducing soil exposure by maintaining a constant forest cover. This system on steep slopes and ridge lines provides protection against erosion and land slips. Under this system a tree need not be felled merely because it has reached a certain age or stem diameter. Dominant trees standing more or less isolated with well developed crowns continue increment to an advanced age. The lower part of the stems of these large trees yield timber of high quality.

Hence a large proportion of the growing stock and yield can be in the form of trees of large size and high value. As the removal of single trees leaves too small an area for the regeneration of light demanders it is suited for regenerating sal. However, larger gaps would enable light demanders to establish and maintain a mixed forest type. The spatial placement of these silvicultural systems are shown in Fig. 5.

DISCUSSION :

(A) Fuel and food.

In recognition that a lack of local tenure on forest land or forest products resulted in an enactment of Hardins (1968) paradigm, Indian national forest policy from the 80s through the 90s has swung to favour participatory forestry. Joint Forest Management (JFM) of government forest lands where there is a variable percentage share of benefits between government and forest users. Government retains tenure, all resources rights to reserved and protected forests and the right to reclaim forests if misused by local people (Hobley, 1996). In JFM programmes the process starts in the villages in and around a forested area. Having identified users and after a period of consultation the forest is sectioned to allocate usage for each village. Input of JFM programmes centre on organising the formation of user groups and their representation on elected Village Forest Committees (VFC). To avoid intra-village conflicts all groups are meant to be represented including women and low caste groups (Hobley, 1966). Under the JFM umbrella is community Forest Management (CFM) where the community takes the lead, manages the resources while the government is a passive supporter or observer. Here the (VFC) is merely a formalisation of pre-existing relations between certain sections of village society (Hobley, 1996).

User groups tend to follow a protectionist management strategy in only allowing the collection of drywood and twigs for fuel as well as certain non wood products (Campbell et. Al., 1996). In degraded forests this would insure their regeneration but in healthy forests the social and economic objectives will not be realised.

Firewood cutters, traditionally amongst the poorest members of the community carry firewood long distances on trains and buses for sale in the bazaars of local towns (Phathak, 1994). Firewood is used in nearly 70% of rural energy consumption with an estimated country total of 158 million tonnes in 2000 AD (Kaushal and Chinnamani, 1992). Protectionist management deprives the very poor of a resource which leads to increased exploitation and illegal cutting in forests under state control (Campbell et al., 1996).

History demonstrates the value of the coppice system in producing sustained supplies of cheap fuelwood. Coppice is the oldest silvicultural system known. It has been traced back to Neolithic times in Britain and was used throughout the Bronze Age and during the Roman and Saxon periods. In the USA the coppice system in eastern broad leaved forests supplied fuelwood and charcoal for domestic and industrial use almost from the time of settlement until the early twentieth century, when replaced by fossil fuels (Matthews, 1911). In Britain

the pattern of coppice decline was similar, brought about by rural electrification and the availability of gas and oil in the 1950s (Crowther and Evans, 1984).

A factor common to all people who live in and around forests is that agriculture continues to be subsistence oriented (Shukla, 1990). Accommodation for crop growing within a coppice system would provide food and energy for survival.

(B) Cash and employment

A single rain fed agricultural crop if successful provides enough for only four to six months of subsistence needs (Basu, 1987). The intergradation of forest dwellers with the cash economy are one of need rather than choice. Forest dwellers depend on local cash earnings, this comes through employment for the collection of tendu leaves, oilseeds and myrobalams.

In the states of Madhya Pradesh, Orissa and Bihar, state run Forest Corporations have taken over the task of collecting and marketing tendu leaves for bedi rolling (Adkoli, 1992). The collection provides large scale employment to the poor of all ages, sexes and abilities. The annual collection of tendu leaves in the country is estimated at 350,000 tonnes of which about 45% comes from Madhya Pradesh (Agarwala, 1990). The importance of this industry is reflected in the Indian Government's prescribed grade standards for tendu leaves (Agarwala, 1990). The collection wage rate more than doubled in the decade of the seventies (Agarwala, 1990). Abundant tendu leaf production is dependent on pruning, which is neglected if collection pay rates are low, highlighting the crucial role of forest dwellers in this industry.

Sal seed collection in 1977 was 172,515 tonnes for the total country with the state of Madhya Pradesh contributing 103,700 tonnes where the sal seed trade is nationalised (Agarwala, 1990). In Orissa, Forest Corporation and Tribal Development Co-operative manage the industry. The approach also establishes economic bonds with the collectors. However, although it provides large employment, income fluctuates due to the periodic fruiting of sal giving lean and bumper years in seed yield.

More than 80% of hara fruit collection is contributed by the states supporting sal forests (Agarwala, 1990). Tribal Co-operatives organise the fruit collection for transport to the tanning plants.

(C) Forest Management

The objective of any system of management is to obtain sustained yields. In the production of timber this means that the forest is treated as capital with the interest harvested in terms of mature trees. In India the tropical shelterwood and the irregular shelterwood system have been in use with varying results but generally failing (Matthews, 1991; Chaturvedi, 1992). The emphasis on supply for wood based industries did not accommodate the subsistence needs of forest dwellers and the silviculture practised was eroded through illegal felling pilferage and agricultural encroachment (Chaturvedi, 1992).

For forests to survive in India their management cannot be decided in isolation of local requirements for fodder and firewood. However, foresters still advocate the meeting of firewood demand from growth in plantations outside the present forest areas (Chaturvedi, 1992). Suggesting coppice as a degradation of natural forest areas (Dalal, 1992). The Chipko movement is remembered as one of environmental consciousness. But the tree hugging was a response by a local community to safeguard trees for their use against the allotted felling rights of commercial outsiders (Pathak, 1994).

Site management requires provision for local economies. On site managers in the form of the beat guard have proved inadequate and corruptible contributing to the degradation of forests (Singh, 1986). The strip and group system requires a defined and systematic approach that will better inform forest dwellers of objectives and any deviance would be evident to senior forest management.

Along with allotted areas of simple coppice, coppice with crops coppice with standards and selection system, these forest management units combined elevate planning to a landscape level (Fig.5).

(D) Wildlife Conservation

Human habitation in forests and exploitation for timber have historically always existed. Administration of forests is known from the Maurya period 321-184 BC (Agarwala, 1990). Greater encroachment and conservation to cultivated land occurred in the Gupta period 320-550 AD (Thapar, 1997). The overall effects were still micro due to low human populations. Large forest tracts were also maintained as a barrier against potentially hostile neighbours (Mishra and Jefferies, 1991).

The ecological consequences of swiddening activities on animal populations are little known. Secondary regrowth after complete clearance or degradation through logging of primary forest showed a 25% increase in herbivore food plants (Olivier, 1978). In India due to its centuries of swiddening suggested a complementary role for extant faunal species. Panwar (1987) credits swiddening through forested tracts having enhanced the habitat productivity for the deer and hence also for the tiger.

Prey abundance is significant and results in smaller territories and greater density of tigers. Here male territories are around 20 km² and encompass the territories of three or more females (Smith et al., 1987). National parks facilitate this population composition. In areas of scarcer prey, male territories of 151 km² encompass the territory of one female (Smith et al., 1987; Panwar, 1987). Of these two extremes of land requirement it is the latter that allows genetic passage for out breeding in high density areas.

Deer make up over 80% of prey species (McDougal, 1979). At high density they are a destructive factor in regenerating forests for timber and coppice (Fuller and Warren, 1993; Matthews, 1991). The accepted density of red deer in Austrain forests is 300 kg live weight per km². At this stocking level damage is negligible (Matthews, 1991). Understanding the dispersal

and movement of deer species will better manage stocking densities. Chundawat et. Al. (1999) found a reduced availability of ungulate prey species in relation to total abundance through the seasons of winter, summer and monsoon. Deer habitat choice was affected by availability of water.

Schaller (1972) approximates 2500 kg live prey killed and scavenged for a lion and cubs annually. For the tiger he estimates between 2857 kg-3538 kg annually (Schaller, 1967). At a requirement of 3000 kg each per year a male and female tiger within a territory of 150 km², would remove 13% of deer biomass annually at a live deer density of 300 kg km². Deer harvests in the USA are between 25-30% to sustain a population provided that habitat conditions remain favourable (Robinson and Bolen, 1989). The 50% annual increase on live prey for cub rearing (Sunkist et. Al.,1999) falls well within these margins. The true percentage removal of deer would be less as 15% of the annual prey consists of langur monkey, wild pig and to a lesser extent porcupine and hare (McDougal, 1979).

In a closed canopy sal forest growth in the field and shrub layer is suppressed. Fodder is lacking to maintain deer populations. In the strip and group system the uneven-aged form of the trees do not facilitate canopy closure. The aesthetic appearance of uneven aged forest is a result of the harvesting method. The strip and group system mimics a forest structure resulting from swiddening.

Wildlife sanctuaries are coming to be recognized as an effective instrument for protecting the remaining forests (Singh, 1989). Protectionists advocate a spill over from sanctuaries that benefit people in the buffer zones with devastating results for large wild herbivores and people (Manfried, 1997). The suggestion that the removal of people is necessary to improve the habitat for deer and consequently the tiger is challenged by the Van Gijjars (1997), who have shown in the sal forests of the Shiwalik hills that it is the type and intensity of human use on the habitat that restricts use by wild herbivores. Most protected areas have resident human populations, many within designated core areas. Restriction on human habitat use by time and area is a working concept of tiger reserve management (Panwar 1995).

Chundawat et. Al.,(1999) suggests disturbance free core zones to increase wild ungulate numbers and enable tiger cub rearing undisturbed. The locations of perennial water determine the distribution of these zones. Because the zones would be within a habitat that did not inhibit movement, they could be greatly reduced in size (Shaffer, 1987). These mini zones would be comparable to the home range of a female tiger, 10-20 km² depending on prey density.

(E) Conclusion

If India's forests are to sustain the produce they offer, requirements of local users need to be accommodated by appropriate regenerative processes. The silvicultural systems, simple coppice, coppice with standards, strip and group and single-tree selection are all appropriate to establish regeneration and human resource requirements. The strip and group system

mimics forest structure resulting through swiddening which is credited with creating habitat for faunal diversity. For the tiger whose social spacing demands an extensive area of land to maintain a minimum viable population, forests managed under this variety of silvicultural techniques offer occupation over a vast area at low densities creating a contiguous environment for gene flow.

Forest resources are finite and meeting subsistence requirements are subject to human population density. Timber harvests are subject to tree rotation times and cutting cycles of a given forest area. Market pressures exceed the capability of India's extant forests to meet the growing demand. Reforestation needs to include trees of non-timber resources that sustain an existence for rural communities.

Wildlife conservation can be included in this strategy of multiple objectives; at low density its off take is negligible in comparison to total returns. However, sustainment would depend on appropriate silviculture and its effective management.

JFM programmes fulfil Little's (1994) first element of community based conservation in allowing communities to have greater control over their lives and resources. Appropriate silviculture that sustains economic returns allows for improved social objectives, fulfilling Little's (1994) second element.

This approach of forest ecosystem management can only be carried out in the context of resources utilization. Because the priority is to address local requirements, planning stand treatments will have to be developed around village sites and not in the regional head office.

From the Archive of Cheetal Vol.3836 Cayser Drive Kingswood Kent ME17,3QD, England, U.K.**

(F) References

- Adkoli, N.S. (1992). Forest based industries meeting raw material needs and generating of employment. In Status of Indian Forestry Problems and Perspective (ed P.K. Khosla) Indian Society of Tree Scientists, Solan.
- Agarwala, V.P. (1990). Forest in India. Oxford and IBH, New Delhi. Basu N.G. (1987). Forests and Tribals, Manisha, Calcutta.
- Campbell, J., Rathore, B.M.S., Branney, P.(1996). The New Silviculture. In Participatory Forestry : The process of change in India and Nepal (ed M. Hobley) Overseas Development Institute, London.
- Cannell, M.G.R. (1980). Productivity of closely spaced young poplar on agricultural soils in Britain. Forestry, 53, 1-21.
- Chaturvedi, A.N. (1992). Management of Forests. In Status of Indian Forestry Problems and Perspective (ed P.K. Khosla) Indian Society of Tree Scientists, Solan.,
- Chundawat, R.S., Gogate, N. Johnsingh, A.J.T. (1999). Tigers in Panna : Preliminary results from an Indian tropical dry forest. In Riding the Tiger : Tiger conservation in human-dominated landscapes. (eds J.Seidensticker, S. Christie & P.Jackson) Cambridge

University Press, Cambridge.

- Corbett, J. (1952). *My India*. Oxford University Press, London.
- Crowther, R.E., Evans, J. (1984). *Coppice*. Forestry Commission Leaflet, No. 83. HMSO. London.
- Dalal, S.S. (1992), *Forestry : Past-Present-Future*. In *Status of Indian Forestry Problems and Perspectives* (ed P.K,Khosla) Indian Society of Tree Scientists, Solan.
- Dinerstein, E., Mc Cracken, G.F. (1990). *Endangered Greater One Horned Rhinoceros Carry High Levels of Genetic Variation Conservation Biology*. Vol.4, 417-422.
- Fuller , R.J., Warren, M.S. (1993). *Coppice woodlands : Their management for wildlife*. JNCC, Peterborough.
- Hardin, G. (1968). *The Tragedy of the Commons*. Science,162, 1243-1248.
- Hobley, M. (1996). *The Four Ages of Indian Forestry : Colonialism, Commercial ism. Conservation and Collaboration*. In *Participatory Forestry : The process of change in India and Nepal*. (ed M. Hobley) Overseas Development Institute, London.
- Johnsingh, A.J.T., Panwar, H.S. Rodgers, W.A. (1991). *Ecology and conservation of large fields in India*. In *Wildlife Conservation : Present trends and perspective for the 21st century*. (eds N. Maruyama et al) Yokohama Japan.
- Karanth, K.U. (1987). *Tigers in India : A critical review of field censuses*. In *Tigers of the world : The Biology, Biopolitics, Management and Conservation of an Endangered Species* (eds R.L. Tilson & U.S. Seal) Noyes Publications, New Jersey.
- Kaushal, P., Chinnamani, S. (1992). *Recent Trends and Future Potential of Agroforestry in India*. In *Status of Indian Forestry Problems and Perpestives* (ed P.K. Khosla) Indian Society of Tree Scientists, Solan.
- Lande, R., Barrowclough, G.F. (1987). *Effective population size, genetic variation, and their use in population management*. In *Viable populations for conservation*. (ed M.E. Soule) Cambridge University Press, Cambridge.
- Little, P.D. (1994), *The link between local participation and improved conservation : A review of issues and experiences*. In *Natural Connections : Perspectives in Community-based Conservation* (eds D. Western, R.M. Wright) Island Press, Washington
- Lal, J.B. (1992). *Deforestation causes and control*. In *Status of Indian Forestry Problems and Perspective* (ed P.K. Khosla) Indian Society of Tree Scientist. Solan.
- Matthews, J.D. (1991). *Silvicultural Systems*. Clarendon Press, Oxford.
- Manfredi, P. (1997). *Wildlife, People, Forests and Non Governmental Organisations*. In *Danger Indian Wildlife and Habitat* (ed P. Manfredi) Ranthambhore Foundation, New Delhi.
- McDougal, C. (1979). *The Face of the Tiger*. Rivington Books and Andre Deutsch, London.
- Mishra, H.R. and Jefferies, M. (1991). *Royal Chitwan National Park Wildlife Heritage of Nepal*, The Mountaineers, Seattle.
- Negi, S.S. (1995), *National Parks, Sanctuaries and Biosphere Reserves in India*. Indus Publishing, New Delhi.
- Olivier, R.C.D. (1978). *On the ecology of the Asian elephant*. Unpublished Ph.D. these, University of Cambridge. Quoted by R. Sukumar (1992). *The Asian Elephant : Ecology and Management*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Pathak, A.(1994). *Contested Domains : The State, Peasants and Forests in Contemporary India*. Sage Publications, New Delhi.
- Panwar, H.S. (1987). *Project Tiger : The Reserves the Tigers and their future*. In *Tigers of the*

- World : The Biology, Biopolitics, Management and Conservation of an Endangered Species (eds R.L. Tilson and U.S. Seal) Noyes Publications, New Jersey.
- Panwar, H.S. (1995). Management of Wildlife Habitats in India. In The Development of International Principles and Practices of Wildlife Research and Management. (eds S.H. Berwick and V.B. Saharia) Oxford University Press, Delhi.
 - Robinson, W.L. and Bolen, E.G. (1989). Wildlife Ecology and Management. 177-179. Macmillan, New York.
 - Shagal, B. (1997). The End of a Century. In Danger Indian Wildlife and Habitat (ed P Manfredi) Ranthambhore Foundation, New Delhi.
 - Shaffer, M. (1987). Minimum viable populations : Coping with uncertainty. In Viable Populations for Conservation (ed M.E. Soule) Cambridge University Press, Cambridge.
 - Schaller, G.B. (1967). The Deer and Tiger : A study of Wildlife in India. University of Chicago Press, Chicago.
 - Schaller, G.B. (1972). The Serengeti Lion : A study of Predator-Prey Relations. University of Chicago Press, Chicago.
 - Singh, C. (1986) Common Property and Common Poverty : India's Forests, Forests Dwellers and the Law. Oxford University Press, Delhi.
 - Singh, S.(1989). Conservation of India's Wildlife Heritage. Indian Journal of Public Administration. Vol. 35,710-719.
 - Shukla, R. (1990). Forest and Tribal Life : Study of micro-regions. Concept Publishing, New Delhi.
 - Smith, J.L.D., McDougal, C.W., Sunquist, M.E. (1987). Female Land Tenure System in Tigers. In Tigers of the World : The Biology, Biopolitics, Management and Conservation of an Endangered Species (eds R.L. Tilson U.S. Seal) Noyes Publications, New Jersey.
 - Smith, J.L.D., McDougal, C., Ahearn, C.A., Joshi, A., Conforti, K. (1999). Metapopulation structure of tigers in Nepal. In Riding the Tiger : Tiger Conservation in human-dominated landscapes. Cambridge University Press, Cambridge.
 - Soule, M.E. (1980). Thresholds for survival : Maintaining fitness and evolutionary potential. In Conservation Biology : An Evolutionary Ecological Perspective. (eds M.E. Soule and B.A. Wilcox) Sinauer Associates, Massachusetts.
 - Sukumar, R. (1992). The Asian Elephant : Ecology and Management. Cambridge University Press, Cambridge.
 - Sunquist, M., Karanth, K.U., Sunquist F.(1999). Ecology, behaviour and resilience of the tiger and its conservation needs. In Riding the Tiger : Tiger conservation in human-dominated landscapes. Cambridge University Press, Cambridge.
 - Thapar, R. (1997). Forests and Settlements. In In Danger Indian Wildlife and Habitat (ed P. Manfredi) Ranthambhore Foundation, New Delhi.
 - Troup, R.S. (1952). Silvicultural systems (ed E.W. Jones) Oxford University Press. Quoted by J.D. Matthews (1991) Silvicultural Systems. Clarendon Press, Oxford.
 - Van Gujjars (1997). Community Forest Management in Protected Area Natraj Publishers, Dehradun.
 - Wilcox, B.A. (1980). Insular Ecology and Conservation. In Conservation Biology : An Evolutionary- Ecological Perspective. (eds M.E. Soule and B.A. Wilcox) Sinauer Associates, Massachusetts.

Preferable Habitat is Potential Factor for surviving of high population of Sarus Crane *Grus antigone antigone* in Auraiya district (U.P.)

Vivek Sengar

V. P. Singh

Dr. Alpana Parmar

ABSTRACT

Auraiya district lies entirely in the Gangetic plains, but its physical features vary considerably and are determined by the rivers that cross it. It is situated between 26021 to 26055 North latitude and 79012 to 79045 East longitude. The potential habitat of Sarus Crane *Grus antigone antigone* was studied during 2011-13 in Auraiya district of Uttar Pradesh. During observation, it was found that the Sarus Cranes used wetlands as well as agriculture fields for nesting, foraging, roosting and resting. They also occasionally used barren land for foraging and moving. This may be due to failing of habitat.

INTRODUCTION

The Sarus Crane *Grus antigone* is a graceful and the tallest flying bird of the world. Pairing of the bird for life long and legendry martial devotion of the species has earned its popularity. It is 'State Bird' of Uttar Pradesh. The numerous natural as well as manmade water bodies and river beds provide excellent habitat to these birds in Auraiya district. Seepage area close to main canal also provide good alternative habitat of this bird.

The Sarus Crane are found throughout the district. Sighting of Sarus Crane along roads is very common in the district. They never feel disturbed by the movement of local human population. Sarus can be seen walking few yards away from people working in the field. They are mostly seen in pairs but also can be seen in large flocks. The individual number may increase up to 130 in one flock. It was observed during present study that about 600 Sarus Cranes still exist in Auraiya district. The Magnificent posture, marvelous vocal abilities and beautiful dancing behaviour of this majestic creature are enough to win affections of human being. Therefore, they live in harmony with human population and it is good example of symbiotic relationship between human and avian fauna.

Sarus Crane is a loving bird and exhibits a significant role in ecosystem. It is an endangered species found largely in the wetlands as well as agricultural fields. It is one of the large bird species that has suffered a rapid population decline due to loss and degradation of wetlands, expansion of agricultural lands, industrial development, river basin development and most of the wetlands have been encroached and converted into agricultural lands. The biotic pressure due to increasing human population and associated development activities

served to spell doom for Sarus Crane. Use of heavy pesticides in agriculture and water bodies to increase production, especially for water nuts, is also one of the important factors for the population decline.

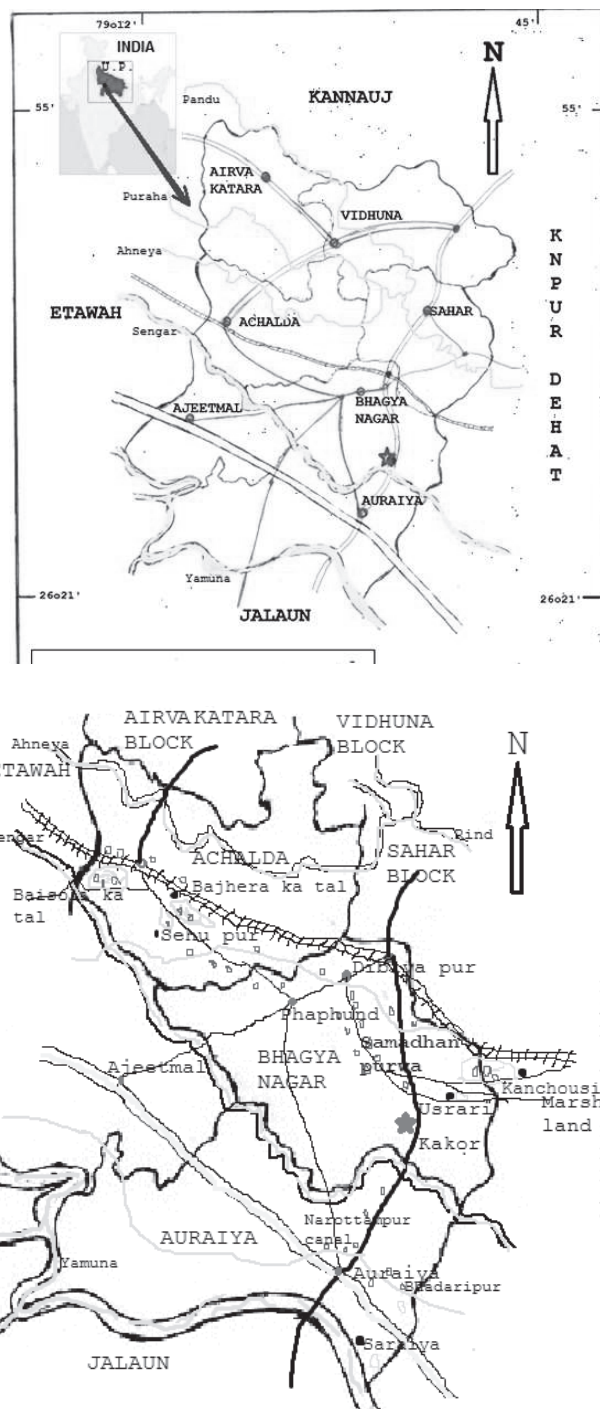
Sarus Crane holds a religious regard in UP state. Many farmers consider the presence of Sarus Crane in their agriculture fields as a sign of well being. However, this abundant fantastic bird species is now speedily disappearing from different part of the State.

STUDY AREA

The present study area the Auraiya district was formerly a part of Etawah district of Uttar Pradesh. The Auraiya district, surrounded by south west border of U.P., Etawah district in West, Kanpur Dehat in East, Jalaun district in South and Kannoij district in North. The district headquarter is situated close to Sengar River at Auraiya Dibiyapur road. Auraiya is one of the populous district of U.P. and about 80 to 90% population is dependent on agriculture. About 70% lands of Auraiya district is utilized for agriculture and 4.87% land is forest which is restricted along the rivers Yamuna and Sengar. In forest area vegetation is mainly thorny and scrub type dominated by prosopis juliflora.

good network of rivers and canals is found in district Auraiya. The rivers of this district are Yamuna, Sengar, Rind or Arind and its tributaries, Ahenya, Puraha and Pandu. The basin of all rivers provides excellent habitat to water birds.

Auraiya district lies entirely in the Gangetic plains, but its physical features vary considerably and are determined by the rivers that cross it. It is situated between 26021 to 26055 North latitude and 79012 to 79045 East longitude. The total geographical area of district is 2054 km sq which is 6.45% area of Uttar Pradesh. Fig. 1



**Fig1-
Location Map of District Auraiya and
intensive study area with showing habitat of Sarus**

METHOD

Present study was carried out in three blocks of Auraiya district viz., Auraiya, Bhagya Nagar and Achalda. The intensive study was made in the marshland, water bodies and agriculture fields of these blocks. All the possible areas of Sarus habitat were surveyed. The direct observations were made through naked eyes and binoculars. Preferable habitats for nesting, foraging, resting and roosting were observed and drawn on maps to locate the different areas utilized for the above activities. All preferable habitats were also recorded in a table.

RESULT

During our study it was observed that the Sarus used wetlands as well as agriculture field for nesting, foraging, roosting and resting but barren land was occasionally used for foraging and moving (Table 1). In barren land the activity never exceeded 10 to 15 minutes (Fig.6).

In year 2011, 52.61% Sarus were observed in crop field, 37.74% observed in wetlands and 9.64% in other habitat. Subsequently, in year 2012 and 2013, 42.96% and 39.44% Sarus were observed in crop field, 51.69% and 55.21% observed in wetlands and 7.76% and 5.34% in other habitat (Table 2 and Fig 2).

Agriculture fields			Wetlands	River/ Canal	Barren lands	Activities
Paddy	Wheat	Other				
++	---	---	++	---	---	Nesting
++	++	++	++	++	++	Foraging
++	---	---	++	++	---	Roosting
++	++	++	++	++	---	Resting
++	++	++	++	++	++	Moving

Table 1-
Different types of habitat used by sarus Crane

Reference	Study area	Percentage use			No of birds
		Crop field	Wetland	Other Habitat	
Gole 1989 (88-89)	All india	42.55	52.15	5.3	604
Mukherjee 1999 (97-98)	Kheda Distric. Gujarat	85.45	12.39	1.16	433
Singh & Tatu 2000 (1998)	Khera & Ahmedabad Distric. Gujarat	77.86	19.55	2.6	1084
Vyas 2002 (93-94)	Kota, Rajasthan	55	22	23	423
Sunder 2003 (2000-02)	Etawah & Mainpuri Distric U.P.				
	2000	37.24	60.03	2.73	733
	2001	51.4	36.4	12.2	1120
	2002	49.18	46.91	3.91	549
Present paper (2011-13)	Auraiya Distric. U.P.				
	2011	52.61	37.74	9.64	363
	2012	42.96	51.69	7.76	412
	2013	39.44	55.21	5.34	393

Table 2
Comparative study of habitat used by Sarus Crane

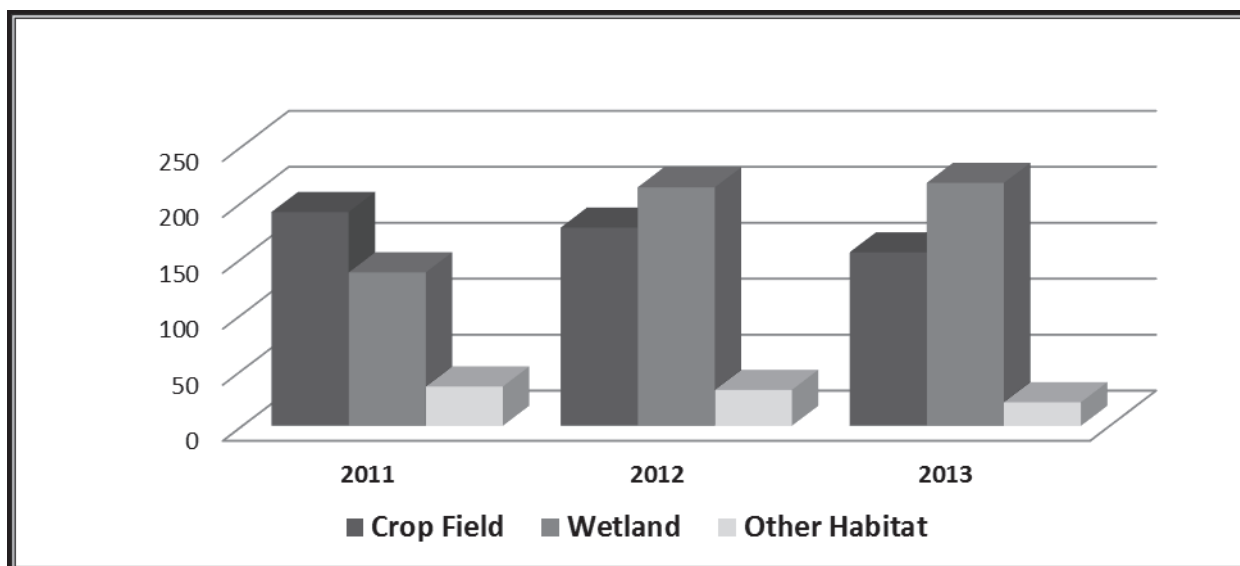


Fig.2 - Showing sighting of Sarus Crane in different habitat.

DISCUSSION

Our data tend to confirm that natural wetlands were the most important habitat for Sarus Cranes, while crop fields were also used in Auraiya district. (Table 2 and Fig 3,4). Observations during the study, made it clear that natural wetlands are also important as reserves for flock foraging habitat. A behavioral analysis of this shows that the amount of natural wetlands in the Auraiya district. are lesser than that required for the entire Sarus population. Therefore the Sarus were seen in barren land. This may be due to failing habitat quality when Sarus Cranes are possibly forced to use such habitats. On the basis of studies of different workers, Gole (1989), Mukherjee (1989), Singh and Tatu (2000), Vyas (2002), Sunder (2003), Author also studied in study area, percentage of habitat used have been studied in crop field, wetland and other habitat and he found more or less similar type of observations.

ACKNOWLEDMENT

These observations were done during my research period (2011-2013) from CSJM University Kanpur. I am thankful to Dr. V. P. Singh for providing guidance.



Fig. 3 – Sarus in paddy field



Fig.4 - Sarus in harvested field



Fig.5 - Preferable natural habitat of Sarus Cranes



Fig.6 - A flock of Sarus Crane in barren land (Usar Land)

***Y. D. P. G. College, Lakhimpur-Kheri
M.L.K. P.G. College Balrampur U.P.**

REFERENCES

1. A. Mukherjee, C.K. Borad, B.M. Parasharya. Breeding performance of the Indian Sarus Crane in the agricultural landscape of western India. *Biological Conservation* 105: 263-269 (2002)
2. A. Mukherjee. Observation on the mating behaviour of the Indian Sarus Crane *Grus antigone antigone* in the wild *J. Bombay Natural History Society* 99: 108-113 (2002)
3. A. Mukherjee, C.K. Borad and B. Parasharya. The Indian Sarus Crane (*Grus antigone antigone*) threatened wetland species. *Newsletter for bird watcher* 40 (6): 77-78 (2000)
4. K.S.G. Sundar, J.Kaur, and B.C. Choudhary. Distribution, demography and conservation status of Indian Sarus Crane (*Grus antigone antigone*) in India. *J. Bombay Natl. Hist. Soc.* 97:319-339 (2000)
5. K.S.G. Sundar. Using road transects to monitor abundance, demography and habitat use of Sarus Crane *Grus antigone*: A Case study from Etawah and Mainpuri district, Uttar Pradesh. Unpublished report submitted to the International Crane Foundation, US.A. 18 p.p. (2003)
6. K.S.G. Sundar, and B.C. Choudhary. Impact of Land Use Changes on the ecology and habitat of Sarus Crane *Grus antigone antigone* in the Indo-Gangetic flood plains. Part II: U.P. final report. W.I.I. Dehradun, India (2008)
7. M. Yaseen Rashmi Saxena and Sunil Dubey Population Composition, Distribution and Habitat Preference of Indian Sarus Crane (*Grus antigone antigone*) in Chittaurgarh District, Southern Rajasthan. *J. Chem. Bio. Phy. Sci. Sec. B*; Vol.3, No.4; 2784-2792. (2013)
8. Salim Ali. The book of Indian birds pub. B.N.H.S. Tenth Edition. 73. (1977).
9. Salim Ali. Indian Hill birds. Oxford University Press, Bombay/ Calcutta (1949)
10. V.P. Singh and S.A. Khan. The wetland in the basin of Sharda river-near Indo-Nepal border suitable site for breeding of Sarus in Kheri district. and nearby areas. International Crane workshop and wetland research, Pune India. (1989)
11. V.P. Singh and Vivek Sengar. Study on threatened species of Sarus Crane *Grus antigone antigone* and its habitat in auraiya district. To conserve the study in its natural habitat. Theses submitted to C.S.J.M. University, Kanpur. (2016)
12. V.P. Singh, Vivek Sengar and Alpana Singh. Pre hatching behaviour of Sarus Crane *Grus antigone antigone* in Auraiya district. Of Uttar Prad

The Maneater of Lansdowne

Dr. Prashant Singh

I had just started work in my Clinic when I got a call from D.F.O. Kotdwar. Two girls had been killed and three adults were also attacked within one week in the outskirts of Lansdowne. The situation was so desperate that the Forest Department wanted another shooter, inspite of the fact that two shooters were already operating in the area. A female leopard was the prime suspect and what made this hunt unique was the fact that all attacks had taken place in broad daylight.

Leopards are most active from dusk to dawn throughout the night. All the maneaters I had shot previously had made their kills after sunset. I wondered what was forcing this animal to be so boisterous and desperate, so as to go after humans in broad daylight. I got the answer when our team was searching the area. Extensive forest fires in the Chir Pine forests had caused irreparable damage. I had no doubt that the animal had moved in from adjoining forests and was in the process of establishing a new home for itself.

The first attack had taken place in Khundoli, a village near Pokhal in Lansdowne. A five year old girl had been picked up on 28 Feb 2016 at 3 pm as she was playing outside her house. Her half eaten body was recovered the next morning near a "nalla" (stream) through dense undergrowth.

Two days later a woman was attacked in a village, 5 kms from Pokhal. Fortunately the woman had the courage to pick up a log and hit the animal on its head. The attack took place at 1 pm.

By the time the Shikaris reached, another attack had already taken place 3 kms away.

Fourth attack took place at Pokhal at 3 pm.

The last victim was a three and a half year old girl from Jaletha village. The leopard attacked at 4 pm. There was a wedding in the village and everyone gathered immediately. The leopard was forced to leave the victim and run. But the damage had already been done. The two canine marking on the girl's neck showed that death was instant.

A four--member team consisting of Zaheer Bakshi, Pallav Kukreti, Sudhir Raghav and myself left for Lansdowne within a couple of hours. All four of us are Life members of the WPS. We reached the village and discussed the strategy with the other two Shikaris. They had already built two machaans within the village and would spend the night waiting for the killer.

After discussing details with the Ranger and the other shooters we held a closed door meeting amongst the teammates.

This leopard was moving a lot. There was no point in building another machaan.

Furthermore, it was nearing sunset and we did not have the time to do so. In the past one week the leopard had travelled from the Western corner of the ridge to the Eastern most part and covered a distance of more than 25 kms by road. Striking at a new location everytime; spreading fear wherever it moved.

The team felt that there was more likelihood of getting the animal on the road rather than on a machaan (hide).

This decision would be the turning point of the hunt, which eventually would lead us to success a few hours later.

We searched the mountain terrain extensively keeping Jaletha village as the epicentre. The attack had taken place less than 24 hours ago. The animal was likely to come back to the kill to feed.

Tired after a day's drive, we decided to search throughout the night.

Pallav drove the jeep. Sudhir scanned the hillside with the powerful spotlight, while Zaheer and I were ready with our rifles. Zaheer was equipped with his .375 magnum and I with my old faithful 30-06 springfield.

At around 10 pm we were stopped by four young men . They looked terrified and could barely speak. Coming back from a wedding, three of them had consumed quite a few drinks when they decided to get down and urinate. They had barely finished when the driver (who fortunately had not consumed alcohol) spotted some movement in the bushes 30 yards away. It took him some time to realize, the animal was a leopard trying to stalk them. They hurriedly jumped into the car and drove as fast as they could. We met them downhill. They stopped us and told us about their narrow escape. In an open jeep, with flashlight and rifles, they had no difficulty in identifying us.

"Drive as fast as you can Pallav", I shouted. Standing at the back, three of us held on tight. The road took a steep turn at one point. Jaletha village was on a mule track 70 yards away from the main road. As we turned , there in front of us, barely 30 yards away, was the leopard, moving slowly towards the village. Pallav brought the jeep to a screeching halt. Sudhir focused light straight on the animal. Zaheer and I pulled up our rifles. The blinding flashlight had brought the leopard to a complete halt. I could easily make out it's a female. 70 yards away was the spot where the last victim had been killed the previous day. There was no doubt, we had the killer in front of us.

The animal had no chance. We fired at the count of three. My bullet tore through the heart and lung while Zaheer's shot had hit the brain. The maneater dropped dead on her tracks.

Date: 5th March 2016 , Time 10:30 pm.

The next morning an autopsy was conducted. The female leopard measured 6 feet 6 inches over the curves. She was a healthy 8 year old individual. More than 10 months have

passed, no attack on humans has taken place ever since, confirming the maneater is dead. I believe that the animal had turned maneater because of severe hunger. Forest fires and a depleted prey base , forced this animal to take to humans as a last resort. As we all know most forest fires in India are man-made. In other words, the villagers had themselves forced the animal to turn maneater.



After the postmortem. The carcass was placed on the pyre and put to flames. Asking for forgiveness, I folded my hands and said a short prayer for the departed soul.

Asato ma sad gamaya (lead me from falsehood to truth)

Tamaso ma jyotir gamaya (lead me from darkness to light)

Mrityor ma amritam gamaya (lead me from death to immortality)

Om Shanti, Shanti, Shanti.

Peace had returned to the Hills since then.



Email : neerpra@gmail.com

Status of Fisheries in Kheri district of Uttar Pradesh

Dr. Vijay Prakash Singh

Dr. Namita Baranwal

ABSTRACT

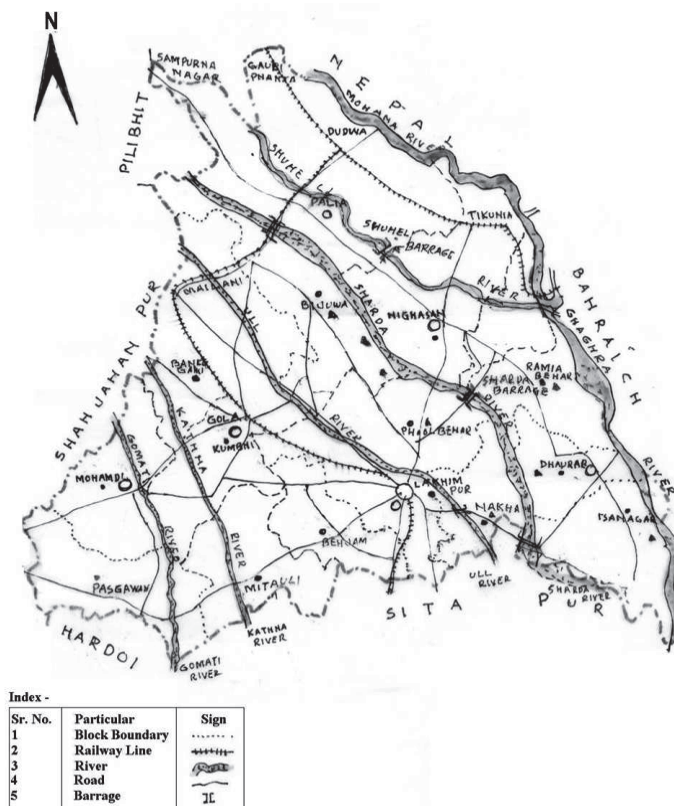
Kheri district situated in the Indo-Nepal Tarai region, is one of the largest district of Uttar Pradesh having the water bodies (6673.75 ha) including rivers, lakes & village ponds. These water bodies have been classified according to their size. There are a total number of 3196 rural ponds within an area of 5424.838 ha. The present study area is a part of Lucknow Commissionaire of Uttar Pradesh. The potential of fisheries is far greater than other districts of U.P., because of large number of river systems. It provides excellent water resources for fish production, having such productive area. But in real sense, till now no advanced technology has been adopted for fish production. Here fish culture is carried out both under extensive and semi-extensive system. The ponds of various dimension and shape are selected for composite fish culture and FFDA (Fish Farmers Development Agencies) with an area of 1838.22 ha. Weeds are common in fish ponds which are controlled manually and cause adverse effect.

Kheri district has an area of 7640 sq. km. But as regards the human population, it amounts to 32,00,137 population, increasing at the rate of 13%. The whole area of the district is traversed by numerous water channels. So it provides excellent water resources for fish production. But in real sense no advance technology has been adopted for fish production. Present paper deals up with a future prospects for fish production by scientific techniques, which have been initiated in the district and there is a need to increase the fish production which will not only meet out the fish demand but also help in improving economic conditions of fish farmers.

The district Lakhimpur Kheri is situated in Tarai region surrounded by four districts, i.e., Sitapur in the South, Shahjahanpur in the West, Pilibhit in the North and Behraich in the East. It lies between 27°41' and 28°42' N Latitude and 82°2' and 81°10' E Longitude. The altitude of the district ranges from 180 mt. above MSL in the most extreme East. Therefore, there is slope of 30 mt. between extreme North to extreme East. So, all the rivers and streams are fast flowing, causing heavy silting and frequently changing their water courses. The foothills of the Himalayas lie about 30 Km. North to the Kheri district.

Map OF KHERI DISTRICT SHOWING IMPROTANT RIVERS

The major rivers are Sharda, Ghaghra and Gomti; besides these rivers, there are rivulets and tributaries of Sharda river such as Suheli, the Kathina, Jaurahi and Ull, flowing through the district. All these contribute 760 km. presently running in kheri district. Dam over Sharda river close to district headquarter (Sharda Nagar) provides a large water body and an excellent source of fish production. The other Barrage is on Suheli river close to Billrayan which also holds large water body along with fish production.



From fisheries viewpoint, culture and capture fisheries are the main source of fish production. Inland fisheries resources include only rivers, canals, lakes, reservoirs etc., and the culture fishery comprises village ponds which are two main source of fish production.

The Sharda river passes more or less through the midline of the district forming a large catchment area. The river comes from Nepal area where it is known as Mahakali. It is a good source of natural fish production in kheri district.

Fish production can be increased in the different water bodies by scientific methods specially in rural areas which are still, not used for fish production.

In district Lakhimpur Kheri, fish culture is carried out in rural areas both under extensive and semi-intensive system.

(a) EXTENSIVE SYSTEM -

Rural non-drainable ponds which receive sufficient water for stocking carp fry during July, August and first netted with fine meshed net repeatedly to remove predatory and weed fishes and aquatic insects. Aquatic weeds when present are manually removed. Ponds embankments are repaired and fitted with screws in the direction of water flow either from ponds to the outside or from inside of the pond during heavy rains Indian major carp fry are purchased from department of fisheries, nearby hatcheries or from private dealers and stocked in the pond at the rate of 1 lakh per ha. with the hope that even if there is high mortality, some percentage of stocking fish seed will survive and grow fast. No feeding and

manuring is employed. In some cases very nominal quantity of rice bran is used in ponds to feed fish. By November, when the carp fry attain 200-250 gm. in weight, they are harvested, because by that time level in ponds starts reducing and then there is danger of poaching of fish. Extensive culture of carp fry is carried out mostly in seasonal ponds.

(b) SEMI-INTENSIVE SYSTEM –

Non-drainable ponds of various dimensions and shape, selected for composite under FFDA are either perennial or, are such where arrangement for occasional filling them with water is possible. These ponds are first cleaned of aquatic weeds such as Eichhornia, Azolla, Lemna, Wolffia, Nelumbo, Nymphoides, Vallisnaria, Phragmites, Ipomeas spp. etc., manually. If the pond is quite big then a small boat is used to remove aquatic weeds. Margins of ponds are first cleared of weeds, grasses etc. ponds embankments are repaired and screen is put at such spots in the embankment from where water enters the ponds also escapes from these during heavy rain when the pond gets over flooded.

Rural ponds receive washing of organic manure from the pond drainage or where such a system is not possible, cow dung is transported in trollys driven by tractors and broadcast in ponds, at least one month before the stocking of fry. Manuring is generally done by 5000 kg/ha. Sometimes lime is also applied one week before manuring at 100 kg./ha. Ponds before stocking are repeatedly netted out with fine-meshed nets to remove maximum possible unwanted fishes (both predatory and weed fishes) and insects. During late July or first fortnight of the August when carp fry measuring 25-30 mm are available, either locally or transported from outside are first treated with potassium permanganate at (1 PPM) and then released in the pond, especially in the evening or in night hours. The stocking ratio of Catla, Rohu and Mrigal is generally kept at 30:30:40; as recommended stocking of 5000-6000 fry per ha.

But the ratio of the species as well as stocking density of carp fry is adjusted according to the availability of the stocking material. Indian major carp fry are supplied by the Assistant Director of Fisheries and his staff posted in kheri district at prescribed government rates. Fish farmers also bring carp fry from nearby hatcheries located at Lucknow or Khutar (District Shahjahanpur) or from local dealers also help in seed availability. Khutar is a center where seed production is done by U.P Fisheries Corporation of both exotic as well indigenous species. Department of Fisheries is also helpful to farmers which supplies fry of exotic species, common carp, fry of Silver Carp and Grass carp are either purchased from Bengali traders who bring seed from Kolkata in the month of September take some nurseries or hire and stock them with fry of Silver carp and Grass carp. Normally 25-40 mm long fry are sold at rupee 1 per fry/ sometimes local dealers get the supply of Chinese carp fry from Lucknow in bulk and sell them locally or on request, Department of Fisheries, Lakhimpur also makes an arrangement for the supply of these carps.

Villages situated at Indo-Nepal border have population of Schedule Tribe (Tharu) also

bring the fish seed from Nepal market which may include prohibited species like big head and Thai mangur. Grass carp is generally stocked at 10 percent of the total stocking density depending on the availability of aquatic weeds in the vicinity. Silver carp and Catla are stocked in 2 : 1 at 25 – 30 % of the total stocking density. Rohu is stocked at 20% in case if the water level is quite high in the pond. Bottom dwellers like mrigal and common carp (1:1 by proportion) are stocked at 30 – 40% of the total stocking density.

In the first month after stocking the pond with carp fry they are fed with fine powdered and sieved rice bran not exceeding 1% of the weight of the stocked fry. Kheri District situated is Tarai area having heavy production of rice.

Every month sample netting of carp fry is done to assess their growth rate except for July to September, during which period pond is full of water and it is neither possible nor desirable to net the ponds. However, even during this period a sample netting is done from any corner of the pond to check the condition and growth of fry.

Every month when the sample netting is done a portion of sampled fry are weighed and then average weight is taken. The sampled fry is then treated with 1 PPM KMnO_4 and thereafter released in ponds. If the growth of fry/fingerlings is not satisfactory, both manuring and supplementary feeding are resorted. Regular check is kept on the population of weed fishes which are removed by periodical or monthly netting. Aquatic weeds are cleaned manually.

After the completion of 1 year rearing period, all the stocked fishes are harvested by repeated seining and the harvested fish are sold fresh in the market.

The survey of the local market show that fish demand more or less in all market is fulfilled by *Pangasius pangasius* (Baker) this is cultured in Andhra in large scale and reported from the markets of other district also.

The fish is the best source of protein which is available to all sections of person both of lower income to higher income. Therefore the increasing population need can be supplemented by increasing fish production. Small seed production station have been also started in the district which will no doubt useful in near future.

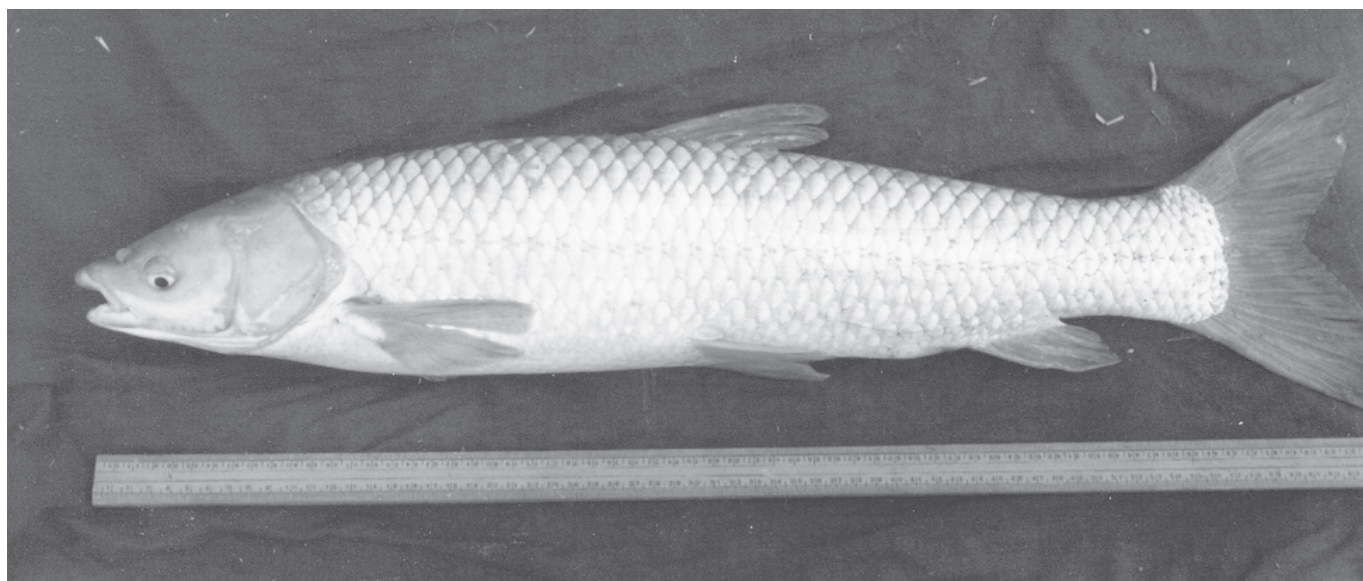
*** Department of Zoology Y.D.P.G. College Lakhimpur Kheri**

**** Gurunanak Degree College, Lakhimpur Kheri**

REFERENCES :-

- | | | |
|-----------------------------------|------|---|
| Indian Institute of
Management | 1988 | National workshop of Inland fisheries
development and future strategy.
Sept.22-24, 1988. Hotel Clark Avadh,
Lucknow. Summary and |
|-----------------------------------|------|---|

Malhotra, J.C. et al	1966	Report of fish spawn prospecting investigation, 1965.2 Uttar Pradesh, Bihar and Maharashtra. Bull. CIFRI, No. 7(Mimeo).
Mishra, D.N and	1981	Progress Report of Jaunpur sub-center, Uttar Tyagi, B.C Pradesh, for the period Oct.1978-Aug. 1980 In 5 th Workshop of All India Coordinated Research Project on Composite Fish Culture and fish seed production. Fresh Water Aquaculture Research and Training Center, Dhauli, 19-20 Jan, 81:1-9
Mishra, D.N and Verma, D.P	1984	Report on the progress of work done from 1 April, 1982 to 31 Dec. 1983 at Gujratal Fish Farm, Jaunpur Sub-center U.P. In 7 th workshop on All India Coordinated Reserch Project on Composite Fish Culture and Fish Seed Production, Allahabad, 5-6 May, 1984: 1-41.
Motwani, M.P	1964	Location of natural fish seed collection Centers and importance of exploratory surveys. In seminar on Inland Fisheries Development in Uttar Pradesh, Lucknow: 117-26pp.(Mimeo)
Shetty, H.P.C	1967	Report on fish spawn prospecting investigations, 1966.3. Bihar, Uttar Pradesh and Punjab. Bull. CIFRI, No.11, 80p (Mimeo).
Shetty, H.P.C. et al.	1971	Report on fish spawn prospecting investigations, 1968.5. Rajasthan and Uttar Pradesh. <i>Ibid</i> , No.14, 45p (Mimeo).
Sinha, M.	1997	Fisheries enhancement in small reservoirs and floodplain lakes. CIFRI Barrackpore, 14 July to 12 August 9p.



Cirrhinus mrigala (Reva) Indigenous Fish



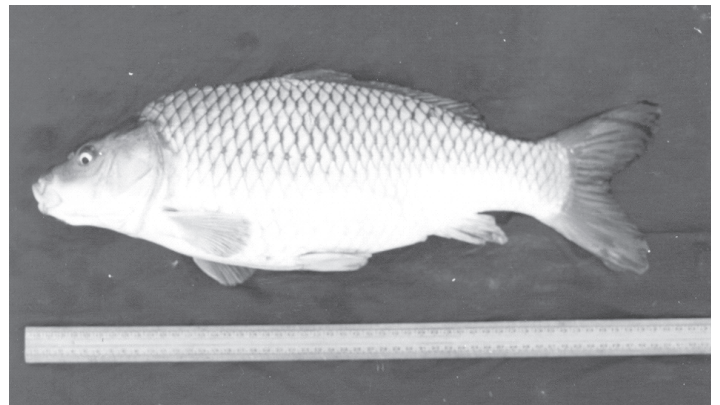
Labeo rohita (Rohu) Indigenous Fish



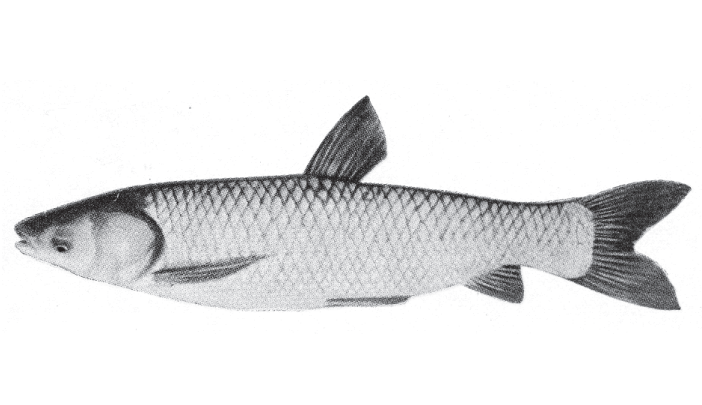
Hypophthalmichthys molitrix (Silver Carp) Exotic Fish



Catla catla (Bhakur) Indigenous Fish



Cyprinus carpio (Common Carp) Exotic Fish



Ctenopharyngodon idella (Grass Carp) Exotic Fish



**Pangasius pangasius
(Baker) common
market fish in Kheri
district being
exported from
Andhra Pradesh.**



Pond under preparation (Mahewaganj) Common practice in Kheri

The Magnificent Himalayan Monal

Alok Negi

Naresh C. Madhwal

The Himalayan Monal is the National bird of Nepal. It is also the state bird of Himachal Pradesh and Uttarakhand. It is a very beautiful pheasant which is found in India, Pakistan, Nepal, Bhutan, Myanmar and China occupied Tibet. In India Monal is found in Kashmir, Himachal Pradesh, Sikkim, Arunachal Pradesh and Uttarakhand. Its alternate English name is Impeyan Monal. Others names of Monal are; Sunal, Nilgur, Munal Datiya, Danbe in Nepali and Sona Chicchur in Kashmiri.

There are three species of Lophophorus which are found in The Himalayan Region.

1. Lophophorus impejanus
2. Lophophorus sclateri
3. Lophophorus lhuysii

Scientific Classification

Kingdom	:	Animalia
Phylum	:	Chordata
Class	:	Aves
Order	:	Galliformes
Family	:	Phasianidae
Sub-Family	:	Phasianinae
Genus	:	Lophophorus
Species	:	Lophophorus impejanus
Bionominal Name	:	Lophophorus impejanus. This name was given by Latham in 1790.

“The Scientific name of Monal Pheasant is named after lady Mary Impey, who was the wife of The Chief Justice of Bengal during the British Raj, Sir Elijah Impey. It is placed on Schedule I, Part III, birds of the Wildlife (Protection) Act 1972.”

Size	:	Length,
Male	:	66 to 74 cm
Female	:	61 to 66 cm
Colour of Male	:	Bright green, Copper and violet coloured body
Colour of Female	:	Dark Brown body, White Neck, White semi crescent on tip of the tail.
Average weight	:	Male 2.3 kg. / Female 2.10 kg.
Habitat	:	Monal lives in Ban Oak to conifer forests, open grassy slopes, Bugyals' on high rocky cliffs and in alpine meadows.

Home territory various from 3300 to 4500 meters in summer and 2300 to 2500 meters in winter season. It loves to live in vast Bugyals of Uttarakhand.

Food habit : The Himalayan Monal usually eats, Root, Rotten leaves, grass seedlings, insects ,fruits and seeds etc.

Breeding Season : From May to June. Female birds lays 4-5 eggs in nest made of dry leaves or on a pit under the shelter of a rock. The female Monal alone incubates her eggs.

In Uttarakhand Monal is found in the following areas :

1. Govind National Park : Near Harki Doon.
2. Tons Forest Division : I, (Mr. Madhwal) have myself seen hundreds of Monals in the vicinity of Balcha, Kulni, Taramandal and Changsil area.
3. Kedarnath Wildlife Sanctuary: Near Chopta on way to Tungnath, near Madhmaheshwar .
4. Gangotri National Park's: Upper reaches.
5. Uttarkashi Forest Division : Near Dodital and Dayara Bugyal Trekking route.
6. Roopkund Trek : Authors were trekking from Wan forest rest house to Roopkund from 29th August to 1st September, 2016 when they had seen about 70 monals near Vedni Bugyal, Pater Nachonia, Kalwa Vinayak, Baguabasa and Huniathach .
7. Nanda Devi Biosphere Reserve upper areas
8. Pindari and Kafni glaciars Trekking route
9. Upper reaches of Almora Forest Division.
10. Pithoragarh Forest Divison: At Ascot wildlife sanctuary and in Munsyari and Panchchuli valley Monals are also seen.

Thus we see that Himalayan Monal is found right through eastern to western boundries of Uttarakhand. Among other pheasants like Satyr, Western Tragopan, Chir, the Monal is the most handsome of all birds. It is a very clever and alert bird. It's cry resembles like Vik-Vik. For its magnificently coloured plumage, this bird is the most sought after bird by the poachers in Uttarakhand. The Government of Uttarakhand must take strong steps to preserve this bird from poachers. In order to do this, separate Monal breeding centers are to be established in Tons Forest division, Uttarakashi Forest division, Kedarnath Wildlife Sanctuary, Askot and Binsor Wildlife Sanctuaries.

“

“The man planting trees by the wayside, will enjoy bless in heaven for as many years as there are fruits, flowers and leaves in what he planted.

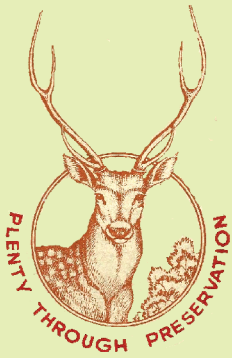
Padam Puran



Pankaj Tomar

1. Blue-whistling Thrush
2. Gray Heron
3. Darter
4. Shikra





Wildlife Preservation

CALENDAR 2017



JANUARY

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

FEBRUARY

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				




MAY

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

JUNE

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	




SEPTEMBER

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

OCTOBER

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				



2017

JANUARY

13th Lohri
14th Makar Sankranti
26th Republic Day

FEBRUARY

1st Basant Panchami
10th Satguru Jayanti
24th Maha Shivratri

MARCH

12th Holi
13th Dulhendi

APRIL

5th Ram Navami, 9th Mahavir Jayanti
11th Hanuman Jayanti 13th Baisakhi
14th Ambedkar Jayanti 14th Good Friday

WPSIDUN Society of India

www.wpsidun.org

MARCH

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

APRIL

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
30						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

JULY

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
30	31					1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29

AUGUST

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

NOVEMBER

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

DECEMBER

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
31					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

MAY

10th Budh Purnima

JUNE

26th Id-UI-Fitar

AUGUST

7th Raksha Bandhan

15th Independence Day

15th Janmashtami

25th Ganesh Chaturthi

SEPTEMBER

2nd Id-UI-Zuha

5th Anant Chaturdashi

30th Dushehara

OCTOBER

1st Moharram 2nd Gandhi Jayanti

5th Balmiki Jayanti 19th Diwali

20th Goverdhan Pooja 21st Bhaiya Dooj

NOVEMBER

4th Guru Nanak B.day

DECEMBER

1st Id-E-Milad

25th Christmas Day

वृक्ष की व्यथा

जे० विक्रमनाथ

उपानत् विहीन मेरे पाँव, धूल धूसरित,।
तीव्र लू, थकान और बुझी हुई मुसकान;
स्वेद—कण झलक आये हैं, तन और मस्तक पर।

शीतल—सुवासित तरुछाया के तले,
सुख पूर्वक लेट जाता हूँ।
हवा के हलके झोंकों से वृक्ष की
हरे भूरें रंग की फुनगियाँ
झड़ने लगती हैं नीचे।

अर्धनिमीलित नेत्र मेरे—सामने एक दृश्य:
एक मानव काया: सिर पर मैला—कुचैला
रंगीन साफा, घुटनों तक ऊँची
बलपूर्वक बाँधी फाँटदार धोती।
कंधे पर बाँस का डण्डा लटकाये
पीछे की ओर लोहे का फल लटकाये,

शायद कुल्हाड़ी है—लकड़हारा है।
क्या करोगे? सूखी लकड़ियाँ काटूँगा;
सूखी न मिलने पर, हरा वृक्ष भी काटूँगा।
भोजन बनेगा, पेट भरेगा, जीवन चलेगा।

अरे बावले! इनकी भी सुनो कहानी; ये भी हैं
तुम जैसे जीवित प्राणी
कैसी विचित्र विडम्बना है?
एक जीवित प्राणी की हत्या कर,
दूसरा जीवन पाता है।
पुर्जा—पुर्जा काट छोलकर अपना भोज बनाता है,

वह स्थावर है, ये जंगम हैं।
कोई नहीं सुन पाता,
उसके हृदय में भी क्रन्दन है।

वृक्ष अचल है, मूक है, पर बधिर नहीं ;
परपीड़ा में रहे कुशल जो, मानव जैसा रुधिर नहीं।

जब चलती है उस पर कुल्हाड़ी
वह भी करता है क्रन्दन,
धमनियों में होता है स्पन्दन,
चाहे साल हो या चन्दन।
देव समान करो पूजा और
करलो इनका वन्दन॥

तुम्हारी कुल्हाड़ी में लगा हुआ ये बेंटा,
किसी वृक्ष का ही अंग है।
बिन बेंटे के, तुम्हारा लोहे का
फल, सर्वथा अपंग है।

REMINISCENCES

KESHWA NAND

DY. CONSERVATOR OF FORESTS (RETD.)

I am writing down this small article with the hope that it would give an inkling of the conditions that obtained in our forests some 40-50 years ago.

I actually started my practical training in the year 1914 and underwent the Rangers' Course of 1915-17. I can, however, recollect the conditions which were prevalent in the forests even some 10-12 years before my actual contact with the forest department because I was born and brought up in Dehra Dun, the township, which in those days used to be surrounded by forests within two miles on any direction. I had occasion to go out of the town to the forest areas as I had some of my relatives working in the forest department in the capacity of Forest Officers, as well as contractors carrying on the timber trade at that time. Amongst the names of my relatives in the forest department the name of Pt. Daya Ram, Extra Assistant conservator is worthy of mention. Thus, having had a close association with the forests from my early days I can recall glimpses of the forests even of the older days much before my actual entrance in the forest department after passing out from the Ranger' Course in 1917.

Let me mention at the very outset that the forest areas in our province about 50 years ago were hardly opened up; there being very few roads and paths in the forest tracts. The main roads of the districts which passed through forest divisions were the only roads otherwise ordinarily fire lines, fire traces, cart tracks and narrow foot paths served as forest paths and lines of communication. Mainly the cart tracks, cut up with deep ruts served for the purpose of export of the forest products and were also comparatively convenient for the movement of bulky elephants which were used by D.F.O.'s and District Officers for inspection and general administrative tours inside the jungles as well as villages dotted about in forest tracts. With such few roads and paths and those too in unsatisfactory state of repairs for the greater part of the year, the forests were so lonely and forsaken that out-laws, dacoits and bad characters found it very easy for themselves to make forests their hiding places and carry out their nefarious activities from there. The conditions existing at that time would perhaps be illustrated by the following account which I am giving in brief of two dacoits who were a terror to the population living in the villages.

There was one Kadere Khan operating in the forests of the Bijnor district and adjoining forests in the Bhabar portion of the Garhwal district. This desperado used to go about alone with a sword hanging down his waist and a gun slung across his shoulder. He was a very atrocious and fearless man. During his rounds when he used to go about collecting money from villagers, which he called his tribute, he often asked villagers to tell him whose reign it was. If the fellow replied saying that it was Kadere Khan's reign, he was spared but if anyone hesitated and did not acknowledge his reign, he was more often than not shot dead on the spot.

But strangely enough Kadere Khan was also a respectful man who held in high esteem all the local forest officials. He was particularly courteous to a local officer incharge who had his jurisdiction from Sarda to Ganga as a Girdawar Ranger, (Girdawar meaning “supervising” as opposed to “Revenue” Ranger). To this official, Kadere Khan used to send, by way of homage, “Behangiful” of sweets on Dewali festival, the courier taking 2-3 days to reach the village of the Forest officer. Such were the times in the past history of forests. This may appear incredible to the younger generation, but it was all a fact.

I am narrating one more story of those bygone days. It is based on my own personal experience and not on hearsay. It was about 1922 and relates to a desperate dacoit Sultana by name, who was a terror for the country where he operated. His depredations extended over the country stretching along the foot hills from the river Sarda in the east to the Yamuna in the west. He was seldom known to go beyond the Sarda and the Yamuna. In his last days just before his downfall, his plunder of the Timli village in Dehra Dun district was a sensational event.

His modus operandi was very daring. He with his gang used to get into a village for plundering and looting soon after the dusk because at that time the doors in the houses would still remain open and there would be not enough light to recognize the intruders. His active gang consisted of about 40 men, he also had an astrologer-pandit in the gang who used to decide upon favourable time for an “operation” and also performed puja afterwards to seek divine pardon for the brutalities committed by the dacoits during an “operation”.

This gang of Sultana had somehow attained such a great notoriety that it could easily defy the authority of the local custodians of law and order with impunity.

The local district armed police which used to patrol the forest areas from time to time was never courageous enough to approach the likely places of the dacoits' shifting abodes. The force and strength of the gang was considered to be too great. But later when depredations of the Sultana gang grew out of proportion, a special unit of armed police was set up under the command of Frederick Young of the Indian Police Service to liquidate the dacoit gang. Young had at least 2 deputy Superintendents and several Inspectors and Sub Inspectors of Police to help besides the corps of constables.

But when Sultana was at the zenith of his power and notoriety, I came across him several times during the course of my inspections of the forest. For the first time I met him on the 13th of February in the year 1922 or 1923, the exact year has just now slipped from my memory, at a place called Nawabkund in the Jaspur Range of Ramnagar Forest Division. The spot was about 3 miles to the south-west of the Maldhan Forest Rest House. At this meeting, Sultana who was a terror to the locality, behaved as a gentleman and during the course of our talk he said, to quote his own words, “Ham to Hazur Ki jootion Ki Khak Hain” (We are the dust of your shoes). He had that sort of sentiment for the forest people. Before we departed he asked one of his armed escorts to bring a goat, and when the man came back and reported that the goat

had come and asked for permission to slaughter it, Sultana said very emphatically, “no, no, first produce the goat”. The goat was accordingly brought before him and after presentation to me was sent away for slaughter. When we were actually parting, Sultana offered me Rs. 5/- as a token of respect stretching out his hands with open palms resting one over the other, the rupees being held on the upper palm. I hesitated to take the money, but the Forest Guard who was with me promptly said, “Sir, this is no bribe, it is a “nazar (token of homage) and it should be accepted”. My own conscience also dictated me to act similarly and so I picked up the money but kept it separately wrapped up in a piece of paper. When, later on, I came to Dehra Dun on leave, I gave away these coins to an old destitute woman. I thought the tainted money could thus; go down for a better purpose.

I came across Sultana again and again several times. He was always very courteous toward me. For most of the time Sultana with his gang stayed in the forests of Jaspur Range. It was a convenient spot for him both for his “operation” as well as for the disposal of the booty in the markets of Kashipur and Jashpur.

The dramas enacted by Kadere Khan and Sultana within the forests, merely illustrate the dreadful conditions which prevailed in the forests of Uttar Pradesh in those hoary years of the past. Vast stretches of dense forest, were rendered totally unfathomable for utter lack of means of communications. Time and law had very little sway within the bosom of the forest, which befriended with all manner of ferocity both of men and denizens and offered a ready home for them to thrive upon. But the older generations of foresters then knew no better and had to contend with those bleak conditions with a good deal more of courage and caution than what the present generation of foresters would deem really “necessary” today!

****This article was initially published in the centenary souvenir of UP Forest Department in the year 1961**

Collected by: N.C. Madhwal

“

“ The protection and development of forests are necessary for the survival of human civilization. This does not mean overlooking the productive role of forests in economic development. Development without destruction and protection with production should be our objectives”

Mrs. Indira Gandhi,

Did you know?

1. 270 Species of squirrel are found in the world.
2. Green Python usually likes to live in Rain Forests.
3. World Wide Fund for Nature is world's largest International Nature Conservation Organization.
4. Cougar (*Felis concolor*) is also known as Puma and Mountain Lion.
5. The nest of a hare or rabbit is called a 'Form'.
6. World's first white tiger safari was started in Nandan Kanan Notational Park (Orissa) on the first day of Wildlife Week 1991.
7. Polar bear is the largest land predator on the earth.
8. The famous journal named 'Parks' is published by I.U.C.N.
9. About 2600 species of frogs and toads are found in the world.
10. The secretariat of Convention on International Trade in Endangered Species (C I T E S) is located in Switzerland.
11. The red Jungle fowl (*Gallus gallus*) is the ancestor of over local chicken.
12. A herd of rhinoceroses is generally called as 'Crash'.
13. A humming bird can beat its wings 80 times per second.
14. Mr. P.D. Stracy I.F.S. and Mr. J.N. Oniyal P.F.S. two Forest officers were instrumental in the formation of the W.P.S.I. in the year 1958.



पर्यावरण प्रदूषण

कारण और निवारण

जे0 विक्रम नाथ

“परि” एवं “आवरण” शब्दों की सन्धि से बना हुआ शब्द “पर्यावरण” अपने आप में अद्भुत विस्मयकारी एवं रोमांचकारी है। पृथ्वी का आवरण बनाने वाले समस्त नैसर्गिक एवं कृत्रिम पदार्थ, चाहे वे प्रत्यक्ष रूप से दृष्टिगोचर हों अथवा दृष्टि से ओझल रहें, पर्यावरण का निर्माण करते हैं। हमारे चारों ओर के वातावरण में विद्यमान प्राकृतिक तथा कृत्रिम, स्थावर या जंगम पदार्थों के पारस्परिक ताल-मेल, आपसी घर्षण, सम्मिश्रण एवं प्रतिक्रिया तथा उनसे उत्पन्न प्रभाव व परिणाम को संतुलन के नाम से जाना जाता है। धरती एवं उसके आवरण का तापमान, जल, वायु, मिट्टी, प्रकाश, वृक्ष या गतिमान प्राणी जो किसी भी प्रकार जन-जीवन या अन्य जीवनधारियों को प्रभावित करते हों, पर्यावरण के कारक कहलाते हैं।

प्रदूषण (Pollution)

पर्यावरण प्रदूषण का अर्थ पृथ्वी के चारों ओर फैले हुए वातावरण के भौतिक, रासायनिक या जैविक अवस्था में ऐसे परिवर्तन किये जाने से, या स्वतः हो जाने से है जो मानव जीवन, पशु-पक्षियों, और वृक्ष पौधों को हानि पहुँचायें और उनकी नैसर्गिक बढ़त अथवा विकास को अवरुद्ध कर दे। जल, वायु, पृथ्वी, अग्नि तथा आकाश जैसे मूलभूत महातत्वों के आपसी संतुलन को बिगाड़ने वाले तत्व भी पर्यावरण प्रदूषण के कारक कहलाते हैं, चाहे ये तत्व प्रकृति-जनित हों अथवा मानव-जनित। पर्यावरण में विद्यमान ठोस, तरल अथवा गैसीय पदार्थों का यदि आपसी संतुलन एक निश्चित सीमा से नीचे गिर जाता है तो वह भी पर्यावरण प्रदूषण कहलाता है और महाविनाश की पूर्व सूचना भी देता है। आज हमारी पृथ्वी अनेक प्रकार के प्रदूषणों को झेलने के लिये विवश है। लगभग दो शताब्दी पूर्व पृथ्वी के हरित वन, नदी, नाले, महासागर तथा वन्य जीव-जन्तु व समुद्री चल-अचल सम्पदा पर्याप्त मात्रा में विद्यमान थे और उनसे छेड़-छाड़ करने के प्रयास नहीं के बराबर थे जिस कारण न तो इन विषयों पर शोध करने की आवश्यकता थी और न ही किसी प्रकार का चिन्तन किन्तु आज हमारी पृथ्वी सभी प्रकार के प्रदूषणों का शिकार बन चुकी है। पर्यावरण को बुरी तरह से रौंदा जाने लगा है, हरित वनों में आग लग रही है, वायुमण्डल में जहरीली गैसें छोड़ी जा रही हैं तथा पवित्र नदियों के पावन जल में भारी मात्रा में अपशिष्ट छोड़े जा रहे हैं। यदि तत्काल इनको नियंत्रित नहीं किया गया तो आगामी 100 वर्षों में ये विकराल रूप धारण कर लेंगे और विद्यमान सम्पदा का एक बहुत बड़ा भाग निगल जायेंगे। आधुनिक परिवेश में वनों का कटान, विषैले अपशिष्टों का उत्सर्जन, स्थावर-जंगम की दुर्लभ प्रजातियों का विनाश, ओजोन (Ozone) परत का तीव्रता से होता क्षरण, धरती का निरन्तर बढ़ता हुआ तापमान, उत्तरी व दक्षिणी ध्रुवों की चिरस्थायी बर्फ का द्रुत-गति से पिघलना, नदियों के उद्गम स्थलों पर ग्लेशियर का सिकुड़ना, भूगर्भीय जल स्तर में गिरावट और वर्षा के पानी में अम्लीयता जैसी कई समस्याएँ आज पर्यावरण एवं जन-जीवन को प्रभावित कर रही हैं।

ओजोन परत (Layer of Ozone)

यूं तो सूर्य देवता को भगवान् मानकर पूजा की जाती है और प्रातःकाल स्नान के समय जल चढ़ाकर अर्ध्य समर्पित किया जाता है, किन्तु उसी भगवान् की शुभ किरणों के साथ परा-बैंगनी (Ultraviolet) नाम की अत्यधिक हानिकारक किरणें भी पृथ्वी पर अवतरित होती हैं जो प्राणी कोशिकाओं में विकार उत्पन्न कर देती हैं और फलस्वरूप त्वचा कैंसर जैसी भीषण बीमारियाँ जन्म लेती हैं। इन्हीं परा-बैंगनी किरणों को रोकने के लिए

प्रकृति ने पृथ्वी के चारों ओर एक रोधक-वायुमण्डल का निर्माण किया है जिसे वैज्ञानिकों ने 'ओजोन परत' का नाम दिया है। इन किरणों के दुष्प्रभाव से प्राणी कोशिकाओं में अवस्थित डी०एन०ए० (D.N.A.) में परिवर्तन होने लगता है और जीवों में आनुवांशिक विकृति आने लगती है। वैज्ञानिक अध्ययन के अनुसार इस ओजोन परत को बनाए रखने में वृक्ष और पेड़-पौधों का, जिसे सामूहिक रूप से वनों का नाम दिया जा सकता है, महत्वपूर्ण योगदान है। वनों के निर्मम कटान से ओजोन परत का क्षरण होता जा रहा है और उसकी विरलता निरन्तर बढ़ती जा रही है।

ओजोन मण्डल में 1% क्षरण हो जाने से पृथ्वी पर पहुँचने वाली परा-बैंगनी किरणों में 2% की वृद्धि हो जाती है, जिसका सीधा-सादा अर्थ है, प्राणी जगत् में नाना प्रकार के रोगों एवं बीमारियों में अत्यधिक वृद्धि हो जाना।

परा-बैंगनी किरणों के दुष्प्रभाव (Effect of Ultra-Violet Rays)

मानव शरीर का रोग प्रतिरोध तंत्र कमजोर होने लगता है। आँखों पर गहरा दुष्प्रभाव पड़ता है तथा छोटे-छोटे जीव जन्तु नष्ट होने लगते हैं। पौधों में प्रकाश संश्लेषण (Photo Synthesis) की गति धीमी हो जाती है, जिस कारण वे अपना भोजन पर्याप्त मात्रा में नहीं बना पाते। क्लोरीन तथा नाइट्रिक-ऑक्साइड जैसी गैसों ओजोन परत को हानि पहुँचाने वाले अत्यन्त शक्तिशाली तत्व हैं। आणविक बमों के लगातार किए जाने वाले परीक्षण यद्यपि किसी देश विशेष के लिए शक्ति का परिचायक हो सकते हैं किन्तु इन विस्फोटों से निकलने वाली असीम ऊर्जा तथा ऊष्मा ओजोन परत को पतला करती चली जाती है। एक टन परमाणु बम विस्फोट से 5 हजार टन नाइट्रिक-आक्साइड गैस का सृजन होता है जो 50 लाख टन ओजोन गैस को नष्ट करने में सक्षम है।

पर्यावरण प्रदूषण को अध्ययन के दृष्टिकोण से 4 भागों में बाँटा जा सकता है:-

- 1- वायु प्रदूषण (Air pollution)
- 2- जल प्रदूषण (Water pollution)
- 3- ध्वनि प्रदूषण (Sound pollution)
- 4- वाहन प्रदूषण (Traffic pollution)

ये सभी संदूषक एक से बढ़कर एक घातक हैं अतः, इनकी जानकारी अलग-अलग करके लेना सुगम व समीचीन होगा।

वायु प्रदूषण (Air pollution)

चारों ओर के वातावरण में किसी प्रकार की अवांछित गंध, शोर, गैसीय पदार्थ, धूल-धुआँ, कार्बन-डाई ऑक्साइड (CO_2) आदि के ऐसे सम्मिश्रण, जो किसी प्रकार श्वास लेने में कठिनाई उत्पन्न करें या रहन-सहन की सामान्य अवस्था में अवरोध उत्पन्न करें, वायु प्रदूषण कहलाता है। धूल-धुआँ, विषैली गैसों, दुर्गन्ध आदि तत्त्व वायु के सन्दूषक कहलाते हैं और इनमें से यदि एक भी तत्त्व वातावरण में स्थायी निवास बना लेता है तो वह जन-जीवन तथा स्थावर-जंगम सभी के लिए खतरा उत्पन्न कर देता है। सामान्य मनुष्य से लेकर, पशु-पक्षी, वृक्ष-वनस्पति, वन्यजीव तथा जल-थल में विचरण करने वाले सरीसृप भी वायु प्रदूषण के दुष्प्रभाव से अछूते नहीं रहते। मनुष्य की श्वास नलिकायें अवरुद्ध होने लगती हैं और दमा जैसे रोग उत्पन्न हो जाते हैं। इसके अतिरिक्त रक्त में ऑक्सीजन की कमी, आँख, नाक व गले में जलन, फेफड़ों का कैंसर, स्त्री व पुरुष के प्रजनन अंगों का शिथिलीकरण, हृदय रोग और पूरे शरीर की रक्त वाहिनी नलिकाओं में अवरोध जैसी भीषण समस्याएँ उत्पन्न हो जाती हैं, जो अन्ततः पूरे स्नायु तंत्र को कमजोर कर देती हैं और रक्तचाप गिर जाता है। कार्य से जी उचाट होने लगता है और धीरे-धीरे मनुष्य भीषण असाध्य रोगों की चपेट में आ जाता है। एक अनुमान के अनुसार भारतवर्ष के महानगरों में 800-1000 टन कार्बन-डाईऑक्साइड प्रतिदिन वायुमण्डल में छोड़ी जा रही है। CO_2 की वृद्धि होने से



तापमान बढ़ता है और पिछले 50 वर्षों में धरा का तापमान भी 1°C बढ़ चुका है। पिछले 100 वर्षों में 24 लाख टन आक्सीजन वायुमण्डल से समाप्त हो चुकी है तथा 36 लाख टन CO_2 की वृद्धि हो चुकी है।

उपाय (Solution)

आस-पास के हरे-भरे वृक्षों को न तो काटिये और न काटने दीजिए। ग्रामीण क्षेत्रों में खाना बनाने के लिए लकड़ी व गोबर के उपलों का जलाना बन्द कर दीजिए। घरों में पर्याप्त स्थान होने पर छोटे फलदार वृक्षों का रोपण कीजिए। ध्यान रहे लॉन में लगाई गई हरीभरी घास भी वायुमण्डल को शुद्ध करती है। कम स्थान होने पर गमलों में फूलदार पौधे तथा सदाबहार हरे पौधे लगाइये। हुक्का, बीड़ी-सिगरेट आदि का प्रयोग सीमित कीजिए। शादी-ब्याह तथा खुशी के अवसरों पर आतिशबाजी का प्रयोग भी सीमित कीजिए और मित्र मण्डली में बैठकर व्यर्थ की गपशप में समय न बिताकर पर्यावरण शुद्धि के प्रति चेतना व जागरूकता उत्पन्न कीजिए तथा उनकी सहभागिता प्राप्त कीजिए। वाहनों के इंजन की समय पर जांच कराइये और मोटा भारी धुंआ फेंकने वाले वाहनों को सड़क पर न चलाइये। मित्र-मण्डली ऐसी बनाइये जो आपके साथ ग्रामीण क्षेत्रों में जाकर बंजर व खाली पड़ी धरती पर वृक्षारोपण कर सके।

जल प्रदूषण (Water pollution)

जल प्रदूषण का अर्थ उसमें मिलने वाले मल के विसर्जन, औद्योगिक अपशिष्टों के विसर्जन या अन्य किसी ठोस, तरल या गैसीय पदार्थों के ऐसे सम्मिश्रण से है जो मनुष्य तथा पशु-पक्षियों के स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हों, अथवा वह जल घरेलू, व्यवसायिक तथा कृषि कार्यों में उपयोग होने योग्य न बचे, और जन जीवन पर प्रतिकूल प्रभाव डालता हो। जल प्रदूषण के प्रमुख स्रोत औद्योगिक अपशिष्टों के उत्सर्जन हैं, जैसे चमड़ा शोधन का उद्योग, तेल शोधन करने वाले कारखाने, शराब बनाने वाली



फैक्ट्रियां, चीनी बनाने वाली मिलें तथा गुड़ बनाने वाले क्रैशर व अन्य कल-कारखाने, जो किसी भी प्रकार का उत्सर्जन करते हों, चाहे वह धरती के द्वारा शोषण किया जाता हो अथवा नदी नालों में विसर्जित कर दिया जाता हो। इसके अतिरिक्त आवासों, होटलों, संस्थानों एवं कार्यालयों से आने वाला मल-मूत्र भी जल प्रदूषण का प्रमुख स्रोत है। दूषित जल पीने से पीलिया, निमोनिया, टाइफाइड, पेचिश, आन्त्रशोथ, कुक्कुर खांसी और यहाँ तक कि पोलियो होने तक का खतरा बना रहता है। लगभग एक शताब्दी पहले केवल जल प्रदूषण की ही चर्चा हुआ करती थी फिर भी उसके निवारण के कारगर उपाय न करने के कारण जल प्रदूषण दिनों दिन बढ़ता जा रहा है। जिसके कारण न केवल मनुष्यों के बीमार होने का खतरा बढ़ गया है अपितु आयु भी घटने लगी है। यहाँ तक कि गर्भस्थ शिशुओं के अंगों में भी विकृति आने का खतरा मंडराने लगा है।

पहले घड़ियाल, कच्छप (कछुए) तथा मछलियों जैसे जलीयप्राणी गहरी नदियों, झीलों एवं बड़े तालाबों में पर्याप्त संख्या में पाये जाते थे, जो मनुष्य तथा पशु-पक्षियों के पूर्ण, अधजले एवं सड़े-गले शवों का भक्षण कर जल को स्वच्छ बनाये रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाया करते थे किन्तु अब उनकी संख्या भी निरन्तर घटती जा रही है, जो जल प्रदूषण के लिए एक बढ़ता हुआ खतरा है। आवश्यकता है इन प्राकृतिक-परिमार्जकों (Natural Scavengers) को बचाने की। भले ही इसके लिए कृत्रिम तालाबों, झीलों या अन्य प्रजनन केन्द्रों का निर्माण ही क्यों ना करना पड़े?

कानपुर जैसे महानगर जो चमड़ा उद्योग के लिए विख्यात हैं, गंगा जैसी पवित्र नदी में सैकड़ों टन चमड़े का अपशिष्ट प्रतिवर्ष बहा देते हैं। अन्य उद्योगों से आने वाला अपशिष्ट इसके अतिरिक्त हैं। कानपुर नगर में बसी हुई घनी आबादी का मल विसर्जन गंगा में मिश्रित होकर कोढ़ में खाज का काम करता है। ऋषिकेश, हरिद्वार, इलाहाबाद तथा बनारस जैसे तीर्थस्थानों में गंगा किनारें जलाई जाने वाली चिताओं का अपशिष्ट तथा शवों की अस्थियाँ गंगा में बहाकर मनुष्य पुण्य अर्जित तो कर लेता है किन्तु गंगा जल के रासायनिक गुणों को नष्ट करके पीने के सर्वथा अयोग्य बना देता है। गंगा नदी में डालफिन की आबादी भी भयानक प्रदूषण के कारण घटती चली जा रही है।

उपाय (Solution)

जल प्रदूषण रोकने के लिए यह आवश्यक है कि उद्योग धन्धों से निकले उत्सर्जन को शोधन संयंत्रों से परिष्कृत करके नदी नालों में बहने की अनुमति दी जाये। घरों, होटलों तथा अन्य संस्थानों से निकले मल-मूत्र को नदी नालों में न बहाकर खेतों की तरफ मोड़ा जाये और धरती को उपजाऊ बनाये जाने का प्रयास किया जाये। नदी किनारे जलाये जाने वाले शवों को लकड़ियों में न जलाकर विद्युत शवदाह गृहों में जलाया जाये।

विश्व स्वास्थ्य संगठन (W.H.O.) की ओर से जारी की गई एक सूची के अनुसार विश्व के शीर्षस्थ प्रदूषित 103 शहरों में उत्तराखण्ड की राजधानी देहरादून का स्थान 31वें पायदान पर है। यह चिंता का विषय है किन्तु सन्तोष इस बात से किया जा सकता है कि इसी सूची में ग्वालियर दूसरे स्थान पर, इलाहाबाद तीसरे स्थान पर, पटना छठवें स्थान पर, रायपुर सातवें स्थान पर तथा देश की राजधानी दिल्ली ग्यारहवें स्थान पर हैं। उत्तराखण्ड वासियों का चिन्तित होना स्वाभाविक है क्योंकि हवा में विद्यमान बारीक कण (Particulate Matter) का स्तर 100 तक पहुँच चुका है। इन धूल के बारीक कणों के कारण पत्तों के सूक्ष्म छिद्र (Stomata) बन्द हो जाते हैं और पौधों की भोजन बनाने की प्रक्रिया पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। वर्षा जल में अम्लीयता बढ़ जाने से अत्यधिक प्रभावित होने वाली वनस्पतियों में जड़ी-बूटियाँ हैं, जो उत्तराखण्ड राज्य के पर्वतीय क्षेत्रों की अनूठी सम्पदा मानी जाती हैं।

नदियों या झीलों में नाव, मोटरबोट या स्टीमर से यात्रा करने के दौरान कोई भी कचरा, जूठन, पॉलिथीन, एवं प्लास्टिक इत्यादि पानी में न फेंके जायें और न ही जल स्रोतों में स्नान के समय मूत्र त्याग किया जाये और न ही कपड़े व बर्तन इत्यादि धोये जायें। मन्दिरों से बची हुई पूजा सामग्री जैसे दूध, घी, फल, फूल आदि जल स्रोतों में न बहाये जायें तथा खाली समय में अपने मित्रों, सम्बन्धियों व परिजनों में तथा स्कूल जाने वाले बच्चों में जल स्रोतों को दूषित न करने की चर्चा की जाये।

वैज्ञानिक अध्ययन से यह बात पुष्ट हो चुकी है कि ग्लोबल वार्मिंग के चलते नदियों का पानी लगातार क्षीण हो रहा है और गंगा का उद्गम गंगोत्री ग्लेशियर निरन्तर सिकुड़ता चला जा रहा है। वैज्ञानिक अध्ययन के अनुसार गंगोत्री ग्लेशियर (हिमनद्) प्रतिवर्ष 5 से 10 मीटर सिकुड़ता जा रहा है। आशंका है कि आगामी 500 वर्षों में यह ग्लेशियर पूर्णतः समाप्त हो जायेगा और गंगा नदी इस धरती से पूर्णतः लुप्त हो जायेगी तथा उसका नाम केवल वेदों, पुराणों, शास्त्रों एवं भूगोल की पुस्तकों में ही पढ़ने को मिला करेगा।

ध्वनि प्रदूषण (Sound pollution)

ऐसा शोर या ध्वनि, जो सामान्य से हटकर हो, अवांछित हो, मानव मस्तिष्क को प्रभावित करती हो, बेचैनी या चिड़चिड़ापन पैदा करती हो अथवा मानवीय क्रियाओं में अवरोध उत्पन्न करती हो या स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हो, ध्वनि प्रदूषण कहलाता है। उदाहरण के लिए, लाउड-स्पीकरों एवं उच्च क्षमता वाले वाद्य-यंत्रों के प्रयोग से सिरदर्द व कर्ण कटुता उत्पन्न होती है। पेट्रोल व डीजल से चलने वाले वाहन जैसे कार, बस, ट्रक, बुल्डोजर, रेलवे के डीजल इंजन कानों को हानि पहुँचाते हैं और बहरापन उत्पन्न करते हैं। रेलवे के डीजल इंजन का हॉर्न ध्वनि प्रदूषण का जीता जागता उदाहरण है।

कल कारखाने, उद्योग-धन्धे, चक्कियों, फैक्ट्रियों व मिलों के कल-पुजों के संचालन से जनित बेताला शोर वाक्-शक्ति एवं श्रवण शक्ति दोनों को नष्ट करता है, स्वभाव में चिड़चिड़ापन पैदा करता है, दिल में बेचैनी उत्पन्न करता है और गले की ग्रन्थियों को प्रभावित करता है। नाना प्रकार के



उपकरणों, मशीनों एवं पहियों के लगातार घर्षण से उत्पन्न शोर मानवीय स्वर तंत्रियों को हानि पहुँचाता है और उनकी सहज-स्वाभाविक कोमलता को नष्ट कर देता है। हमारे महानगरों में ध्वनि प्रदूषण का स्तर 80-90 डेसीबल के बीच रहता है जबकि यह सामान्यतः 20-40 डेसीबल के मध्य रहना चाहिए।

उपाय (Solution)

ध्वनि-प्रदूषण के दुष्प्रभाव से बचने के लिए निवास योग्य भवन, मुख्य सड़कों से हटकर बनायें, शहरों में भ्रमण करते समय ईयर-प्लग का प्रयोग करें, शादी-ब्याह तथा अन्य कार्यक्रमों में लाउड-स्पीकरों, उच्च ध्वनि उत्पादक वाद्य-यंत्रों तथा पॉप जैसे संगीत कार्यक्रमों को सीमित करें। मोबाइल फोन का प्रयोग कम से कम करें। ध्वनि-शोधिकाओं का प्रयोग करें, पुरानी व अधिक शोर करने वाली मशीनों एवं वाहनों का प्रयोग बन्द कर दें, तथा चीखते हुए हॉर्नों का प्रयोग न करें। वृक्षों की हरित पट्टी को लगाने की व्यवस्था करें। हरित पट्टी न केवल कार्बनडाईआक्साइड (CO₂) को शोषित करती है अपितु शोर से उठने वाली अवांछित ध्वनि तरंगों को भी शोषित करती है।

वाहन प्रदूषण (Traffic pollution)

मोटर वाहन न केवल आधुनिक युग की जीवन शैली का अभिन्न अंग बन चुके हैं, अपितु आधुनिक जीवन की अपरिहार्य आवश्यकता भी बन चुके हैं। बालक से लेकर वृद्ध तक ईंधन चालित वाहनों का प्रयोग धड़ल्ले से करने लगे हैं। वह युग बीत गया जब स्कूल जाने वाले विद्यार्थी ग्रामों से पैदल चलकर शहरों में आया करते थे और शाम को उतनी ही दूरी नापकर वापिस गांव पहुँचा करते थे। आज तो 10 वर्ष का बालक भी स्कूटर या बाइक पर घर से स्कूल जाना चाहता है, कॉलेज जाने वाले छात्रों का तो कहना ही क्या? एक ओर तो जनसंख्या में विस्फोटक वृद्धि तो दूसरी ओर डीजल, पेट्रोल से चलने वाले दोपहिया, चौपहिया और छः पहियावाहन। जरा सोचिए कितने टन धुँआ प्रतिदिन वायुमण्डल में मिश्रित होता होगा ! कहना न होगा कि स्कूटर, मोटर-साइकिल, कार, टेम्पो, ट्रक, बस, बुल्डोजर, और रेलवे डीजल इंजनों से निकलने वाला गहरा काला धुँआ कितने विषाक्त पदार्थ वायु मण्डल में प्रतिदिन छोड़ते होंगे। इस धुँए का प्रभाव मुख्यतः हमारे हृदय, जिगर व गुर्दों पर पड़ता है। इसके साथ ही आँखों में जलन व खुजली होना, श्वास क्रिया में बाधा आना, दमा रोग उत्पन्न होना, फेफड़ों का कैंसर तथा वर्षा की बून्दों में अम्लीयता बढ़ने के रूप में भी इसके दुष्प्रभाव



क्या करें	क्या ना करें
1- वर्षा काल में किसी खाली पड़े भूमि-खण्ड पर वृक्षारोपण।	1- शहर गाँव या वनों से हरे वृक्षों का कटान।
2- खाना पकाने हेतु गैस संयंत्रों L.P.G. का प्रयोग करना।	2- गोबर, उपले, लकड़ी जलाकर खाना बनाना।
3- शवों को विद्युत शवदाह गृहों में जलाया जाना।	3- शवों को लकड़ी की चिताओं में जलाया जाना।
4- वाहनों की समय पर ट्यूनिंग कराना एवं ट्यूब टायरों में पर्याप्त हवा रखा जाना।	4- हुक्का, बीड़ी, सिगरेट, तथा शादी-ब्याह पर अंधाधुंध आतिशबाजी का प्रयोग।
5- कम दूरी के कार्य निपटाने हेतु साइकिल का प्रयोग।	5- जल यात्रा के मध्य कचरा, जूठन, पॉलिथीन, प्लास्टिक, फेंकना।
6- कार्यालय/स्कूल जाने के लिए यथा संभव पूल-वाहनों का प्रयोग।	6- नदियों, झीलों, तालाबा व पोखरों में कपड़े धोना, बर्तन धोना तथा पशुओं को नहलाना।

सामने आते हैं। यहाँ, यह जान लेना आवश्यक है कि किस गैस में कौन सा विषाक्त प्रदार्थ विद्यमान है और कौन सा विष क्या हानि पहुँचाता है? धुँएँ में पायी जाने वाली कार्बनमोनोआक्साइड (CO) रक्त की आक्सीजन वाहन क्षमता गिरा देती है, जबकि कार्बन-डाईआक्साइड (CO₂) वायुमण्डल का तापमान बढ़ाती है जिसे प्रमुखतः 'वैश्विक उष्मीकरण' (Global Warming) के नाम से जाना जाता है। नाइट्रोजन के आक्साइड आँखों में जलन व श्वास रोग उत्पन्न करते हैं। सल्फर डाई आक्साइड (SO₂) श्वास रोगों का कारण बनती है और इसकी अधिकता अम्लीय वर्षा का कारण भी बनती है। फोटो केमिकल-स्मोक, एलर्जी व श्वास रोगों को जन्म देते हैं और सीसे के कण कैंसर का कारण बनते हैं।

उपाय

प्रदूषण का धुँआँ कम करने के लिए कुछ सहज उपाय अपनाये जा सकते हैं जैसे मोटर ऑयल पुनश्चक्रित करके प्रयोग करना, स्टील रेडियल टायरों का प्रयोग, टूयब व टायरों में पर्याप्त हवा रखना, वाहन को ओवरलोड न करना, वातानुकूलित संयंत्र की फ्रियों को पुनश्चक्रित कराना तथा वाहनों के ईंधन फिल्टर को साफ रखना। मोटर वाहनों की समय पर ट्यूनिंग कराना, ट्रैफिक की लाल बत्ती पर वाहन के इंजन को बंद कर देना, आदि। जहाँ सरलता से उपलब्ध हो, सार्वजनिक वाहन प्रणाली का प्रयोग करें, आसपास के कार्य पैदल चलकर सम्पन्न करें और 100-200 मीटर चलने के लिए वाहनों का प्रयोग कदापि ना करें। वाहन की सही ट्यूनिंग रखने मात्र से ईंधन की खपत 6% कम हो जाती है और उसी अनुपात में जहरीले पदार्थों का उत्सर्जन भी कम हो जाता है।

सार तत्व

यदि हमें अपने और वन्यजीवों के अस्तित्व को बचाये रखना है, तो माँ जैसी ममतामयी धरा एवं उसके पर्यावरण को बचाकर रखना होगा और उन सब गतिविधियों को त्याग देना होगा जो अशुभ, हानिकारक एवं कष्टप्रद हैं। इसके विपरीत उन गतिविधियों का आलिंगन करना होगा जो शुभ, कल्याणकारी एवं कष्ट निवारक हैं। चाहे इसके लिए हमें अपनी सम्पूर्ण जीवन-शैली में ही परिवर्तन क्यों ना करना पड़े!





जंगल की आग से वन्यजीवों की सुरक्षा, आम आदमी का दायित्व है

नरेश चन्द्र मधवाल

हमारे पर्वतीय क्षेत्रों के वनों में विशिष्ट जैव-विविधता पायी जाती है जो पूरे विश्व में अद्वितीय है। पहाड़ों के जंगलों में कीमती ईमारती प्रकाष्ठ हेतु देवदार, कैल, अखरोट, तुन इत्यादि के वृक्ष पाये जाते हैं तो पर्यावरण की दृष्टि से अति महत्वपूर्ण बाँझ के पेड़ भी होते हैं जिनकी जड़ों में पानी को संचय करने की अद्भुत क्षमता होती है। मैदानी इलाकों में साल, शीशम, खैर, हरड़, बहेड़ा, आवँला, सागौन आदि चौड़ी पत्तियों वाले पेड़ होते हैं। ये वन अनेक प्रकार के दुर्लभ वन्यजीवों के प्राकृतवासस्थल भी हैं, जिनमें हमारा राष्ट्रीय पशु बाघ, तेन्दुआ, हाथी, हिरन की विभिन्न प्रजातियाँ, भूरा भालू, काला भालू, स्लॉथ भालू, मगरमच्छ, नीलगाय, दलदली बारहसिंगा, घड़ियाल, अजगर, दुर्लभ पक्षियों की विभिन्न प्रजातियाँ तथा सरीसर्प भी सम्मिलित हैं। इन्हीं जंगलों में बहुत सारे औषधीय गुणों से युक्त वनस्पतियाँ भी पायी जाती हैं। पर्वतों में स्थित पानी की जलधाराएँ तथा स्रोत भी वनों की उपस्थिति के ही कारण उपलब्ध हैं। पर्वतीय क्षेत्रों में प्रत्येक वर्ष वनाग्नि की वजह से सैकड़ों हेक्टेयर वन क्षेत्र जल कर नष्ट हो जाते हैं।

जंगल की आग से क्षति

वर्ष	प्रभावित क्षेत्र (हेक्टेयर में)	वर्ष	प्रभावित क्षेत्र (हेक्टेयर में)
2004	4850.00	2011	232.00
2005	3652.00	2012	2823.89
2006	562.44	2013	384.05
2007	1595.35	2014	930.33
2008	2369.00	2015	4292.35
2009	4115.50	2016	4433.73
2010	1611.00		

आर्थिक नुकसान भी करोड़ों रूपयों का होता है, परन्तु पारिस्थितिकीय तन्त्र को होने वाले नुकसान की भरपाई करना अत्यन्त कठिन कार्य हो जाता है। आग लगने से घास-फूस के अन्दर रहने वाले छोटे-2 जीव-जन्तु और बहुमूल्य औषधीय गुणों से युक्त दुर्लभ जड़ी-बूटियाँ भी पूर्णतया समाप्त हो जाती हैं, जिनको प्रकृति के चक्र में पुनः वापस लौटा पाना असम्भव हो जाता है। जंगलों में लगी आग से सबसे ज्यादा नुकसान तो ग्रीष्मकाल में प्रजनन करने वाले पक्षियों को होता है। पक्षी आमतौर पर बसन्त तथा ग्रीष्मकाल में प्रजनन करते हैं। गर्मियों का समय छोटे-छोटे चूजों के प्रथम उड़ान भरने का होता है जो आग लगने से जल कर राख हो जाते हैं। सर्वाधिक हानि तो कलीज फीजेन्ट, जंगली मुर्गे, मोर, टिटहरी, कामन क्वेल, तीतर, बटेर इत्यादि की होती है। इसके अतिरिक्त अग्निकाण्डों से मधुमक्खियाँ तथा तितलियों की अनेक प्रजातियाँ भी नष्ट हो जाती हैं। हजारों कीड़े-मकोड़ों की प्रजातियाँ भी जलकर समाप्त हो जाती हैं। भूमिगत सूक्ष्म छिद्रों, दरारों, खन्दकों और बिलों में निवास करने वाले अनेक सूक्ष्म जीवों जैसे केचुएँ, मेढ़क, चींटियाँ, दीमक, कीड़े-मकोड़े, सर्प इत्यादि भी भीषण अग्निकाण्ड की बलि चढ़ जाते हैं। इनका प्रकृति माता के अविरल चक्र में अपना-अपना नियत अंशदान रहता है। इस तरह पारिस्थितिकीय तन्त्र को अपूर्णनीय हानि पहुँचती है। प्रकृति के सतत चक्र में प्रत्येक जीव-जन्तु का अहम योगदान नियत रहता है। ग्रीष्मकाल में वन अग्नि के कारण महत्वपूर्ण वन सम्पदा की सुरक्षा सुनिश्चित किया जाना एक अत्यन्त चुनौतीपूर्ण कार्य है। प्रत्येक वर्ष वन क्षेत्रों में 9६ फरवरी से ३० जून तक अथवा वर्षाकाल प्रारम्भ होने तक वन अग्निकाल घोषित किया जाता है। यह अवधि वनों तथा वन्यजीवों की अग्नि से सुरक्षा की दृष्टि से अत्यन्त ही सर्वेदनशील है।

वन विभाग अपनी अनमोल धरोहर को बचाने के लिए हर साल हाथ-पाँव मारता है लेकिन, अग्निकाण्डों पर प्रभावी ढंग से रोक लगा पाना सम्भव ही नहीं हो पा रहा है। पर्वतीय राज्य उत्तराखण्ड में आग के कारण सबसे ज्यादा हानि 2004 में हुई थी, जब 4850.00 हेक्टेयर वन क्षेत्र आग की चपेट में आया था। यहाँ पर ध्यान देने की बात है कि शहरों तथा कस्बों के आस-पास के वनों में लगने वाली आग की सूचना को मिलने में जरा भी देरी नहीं होती है परन्तु दूर-दराज के दुर्गम क्षेत्रों में अग्निकाण्ड की सूचना को पहुँचने में काफी विलम्ब हो जाता है, तो दूसरी ओर कर्मचारियों तथा संसाधनों की कमी के कारण भी अग्निकाण्ड से प्रभावित क्षेत्र का पता लगाने और वहाँ तक जाने में खासा समय जाया हो जाता है। इस समस्या से निपटने हेतु तथा हरियाली की सुरक्षा करने के लिए केन्द्र तथा राज्य सरकारों की ओर से अनेक योजनाएँ कार्यान्वित की जा रही हैं। वनों के निकट रहने वाले लोगों को वनों की सुरक्षा का जिम्मा सौंपा जा रहा है।

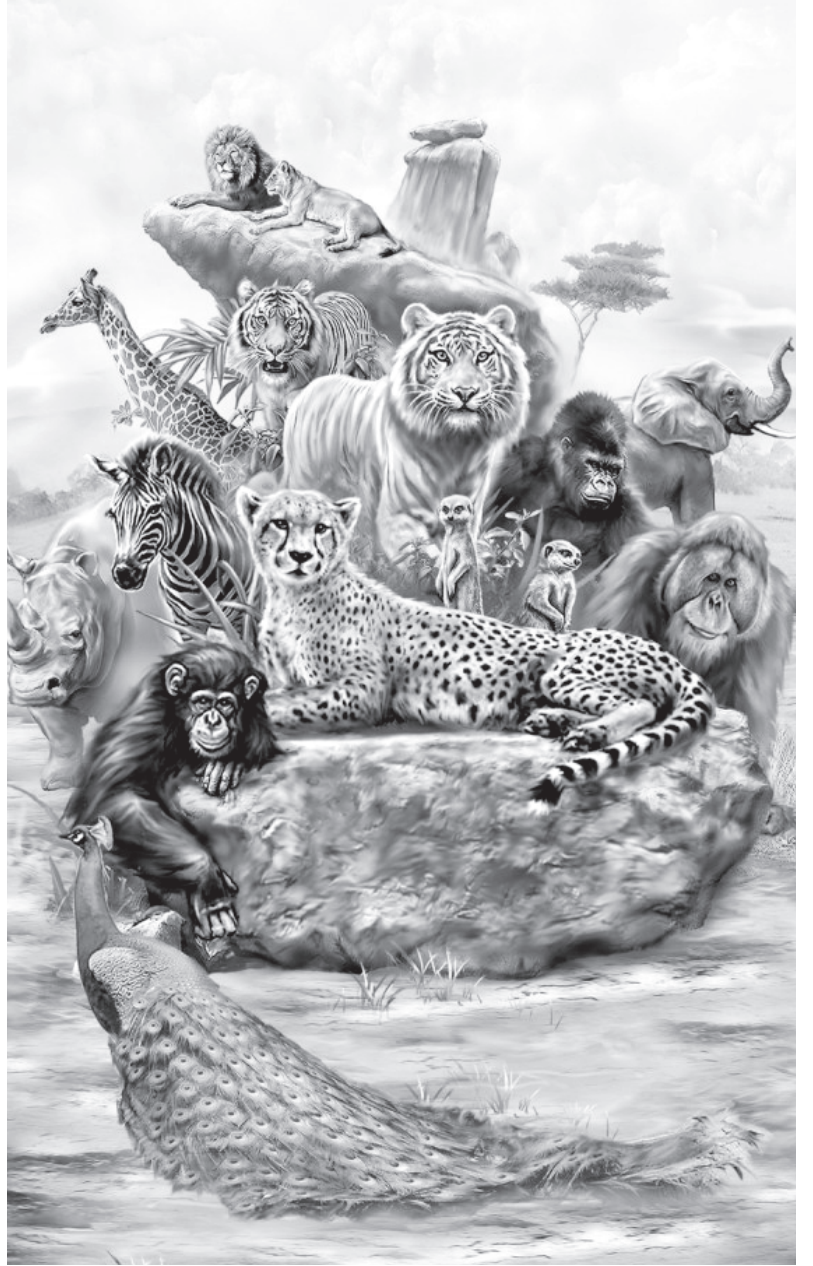
वन सर्वेक्षण विभाग के जी०आई०एस० नक्शों का उपयोग कर जंगल की आग को मालूम करके रोकने का प्रयास किया जायेगा। इन नक्शों की सहायता से दूरस्थ इलाकों में आग लगने के बारे में तुरन्त ही जानकारी मिल जायेगी और राहत कार्यों को तेज किया जा सकेगा। वनों की आग से सुरक्षा जरूरी है क्योंकि वनों में बहुमूल्य औषधीय वनस्पतियाँ भी पायी जाती हैं एवं इनसे हमारे देश की जल सम्पदा तथा स्रोतों का परिपोषण भी होता है। आम आदमी को जान लेना चाहिए कि जंगल में आग लगने से क्या-2 दुष्परिणाम हो सकते हैं। अग्नि से जंगलों में वृक्ष तथा झाड़ियाँ जल जाते हैं फलस्वरूप उनकी संख्या में कमी आ जाने के कारण वातावरण में प्राणदायिनी वायु आक्सीजन की कमी हो जाती है। वायुमण्डल में दूषित गैसों की उपस्थिति से प्रदूषण उत्पन्न हो जाता है जिस कारण मनुष्यों में सांस से सम्बन्धित अनेक बीमारियाँ भी हो जाती हैं। वनों में आग लगने से वनक्षेत्र घटते चले जाते हैं और भूमि वृक्षविहीन हो जाती है और ऐसे प्रभावित स्थलों पर पानी के प्राकृतिक रूप से मौजूद स्रोत भी लुप्त होते जाते हैं। इसी कारण जल का अभाव हो जाता है। जल बिना तो जीवन को धारण करना सम्भव ही नहीं है।

इसलिए वनों की अग्नि से सुरक्षा करने हेतु आम आदमी के भी कुछ कर्तव्य होते हैं जिनका पालन करना अनिवार्य होता है। यह किसी भी आम आदमी का सैवधानिक दायित्व है कि वह अपने निवासस्थान के आस-पास के क्षेत्र में स्थित जंगलों की अग्निकाण्ड के समय पूर्ण तत्परता से सुरक्षा करने में अपना सक्रिय योगदान प्रदान करे और ऐसी परिस्थितियों के समय में वन विभाग को आग बुझाने में सहयोग भी दे। आप सभी इस तथ्य से अवगत हैं कि स्वच्छ पर्यावरण मानव तथा वन्यजीवों हेतु अत्यन्त आवश्यक है और ऐसा तभी होगा जब प्रत्येक आदमी अपने निकट स्थित वनों की आग से सुरक्षा करने में वन विभाग की सहायता करे क्योंकि केवल वन विभाग के भरोसे ही वन अग्नि पर काबू नहीं पाया जा सकता है। इस कार्य हेतु सबका जागरूक होना बहुत जरूरी हो गया है। वनों में 90 प्रतिशत अग्निकाण्डों की घटनाएँ आदमियों की लापरवाही के ही कारण होती हैं। अतः, कुछ बातों पर ज्यादा ध्यान देना आवश्यक हो गया है। वनों में आग लगने का पता चलने पर बिना समय गवाएँ प्रत्येक नागरिक को इसकी सूचना वन विभाग के कर्मचारियों को देनी चाहिए, चाहे इसके लिए उन्हें लम्बी दूरी तक पैदल ही क्यों ना जाना पड़े। यदि वनविभाग की कोई चौकी या कार्यालय निकट ही स्थित नहीं हो तो ऐसी स्थिति में राजस्व विभाग के निकटतम स्थित सूचना केन्द्रों, कार्यालयों को अग्निकाण्ड की सूचना तत्काल दे दी जाये और वन अग्नि के नियंत्रण कार्यों में सक्रिय योगदान भी दिया जाये। वनविभाग के कर्मचारियों के मोबाइल न० भी याद रखने चाहिए। आम जनता को चाहिए कि वह जंगल की सीमा पर स्थित अपने-2 खेतों-खलिहानों में मौजूद फसलों के अवशेष पदार्थों पर आग न लगायें क्योंकि एक भी जलता हुआ तिनका यदि जंगल में हवा के सहारे उड़कर पहुँच जायेगा तो वह भूमि पर पड़ी सूखी पत्तियों को जला देगा और जंगल में आग फैल जायेगी। फलस्वरूप पेड़-पौधे तथा वन्यजीव जलकर खाक हो

जायेंगे।

प्रायः ग्रामीणजन कूड़े-करकट के ढेरों पर आग लगा देते हैं इस बहुत बुरी आदत को सर्वथा त्याग देना चाहिए और यदि कूड़े-करकट, घास-फूस को जलाकर निस्तारण करना आवश्यक हो तो एक गढ़वा खोदकर उसमें कूड़ा-करकट भरकर ही सुरक्षित तरीकों से आग लगानी चाहिए। पर्वतीय क्षेत्रों में प्रत्येक वर्ष सर्दियों के महीनों में जंगलों की सीमा पर स्थित गाँवों में रहने वाले गाँववासी तथा भेड़-बकरियों को चराने वाले गडरिये आदि घास के मैदानों (बुग्यालों) में अच्छी घास के उगने की उम्मीद से आग लगा देते हैं। उन लोगों का यह परम्परागत विश्वास है कि घास में आग लगा देने के बाद अच्छी तथा घनी हरी घास पुनः उग जाती है। परन्तु उन लोगों को ये भी जान लेना चाहिए कि आग लगने के कारण वनों की मिट्टी बिखर जाती है और वर्षाकाल में बाढ़ की स्थिति उत्पन्न हो जाती है जिससे उपजाऊ मिट्टी बह जाती है। इसी कारण भूमि का कटाव बढ़ता जाता है। साथ ही मिट्टी के बिखर जाने से उसके अन्दर पानी को रोके रखने की क्षमता नहीं रह जाती है। परिणामस्वरूप सूखा पड़ता है तथा पानी के स्रोत सूखने लगते हैं। वनों में आग लगने से वायुमण्डल प्रदूषित होता है तथा वायु प्रदूषण के बढ़ने से फेफड़ों की बीमारियाँ बढ़ती हैं।

प्रत्येक आम आदमी के द्वारा जंगलों की अग्नि से सुरक्षा करने हेतु कुछ अन्य सावधानियाँ भी बरतनी चाहिए जैसे कि अनेक मामलों में चरवाहों तथा राहगीरों द्वारा धूम्रपान करते समय जलती हुई दियासलाई की तीली और बीड़ी-सिगरेट के टोटे लापरवाही से फेंक देने से वनों में आग लग जाती है। अतः, धूम्रपान के लिए वनक्षेत्रों को निषिद्ध क्षेत्र माना जाये। इस बात का व्यापक प्रचार तथा प्रसार करना चाहिए कि जंगल में धूम्रपान किया ही ना जाये। हमें जान लेना चाहिए कि जंगलों की आग से सुरक्षा करने में ही मानव जाति का अस्तित्व निर्भर करता है।



ग्रीष्मकाल में वन अग्नि के कारण महत्वपूर्ण वन्यजीवों की सुरक्षा करना एक दुष्कर कार्य है। वन विभाग द्वारा अपने सीमित वित्तीय संसाधनों और मानव शक्ति के माध्यम से वनों की आग से सुरक्षा हेतु व्यापक प्रबन्ध किये जाते हैं किन्तु विशाल भू-भाग, दुर्गम क्षेत्रों तथा कठिन भौगोलिक संरचना के कारण अग्नि सुरक्षा उपायों में सभी सम्बन्धित विभागों, संस्थानों और विशेष रूप से स्थानीय ग्रामवासियों की सक्रिय भागीदारी का भी होना जरूरी है। ग्रीष्मकाल के समय प्रत्येक आदमी यह सुनिश्चित करे कि वह अपने घरों के निकट स्थित वनों में आग नहीं लगने दे तथा आग लगा देने के लिए उत्तरदायी कतिपय असामाजिक तत्वों को कानूनी रूप से दण्डित करने में वन विभाग तथा शासन की सहायता करेगा क्योंकि हरित भूमि एवं निर्मल जल के संकल्प से ही वनों की आग से सुरक्षा की जा सकती है तथा वन्यजीव भी सुरक्षित रहेंगे।

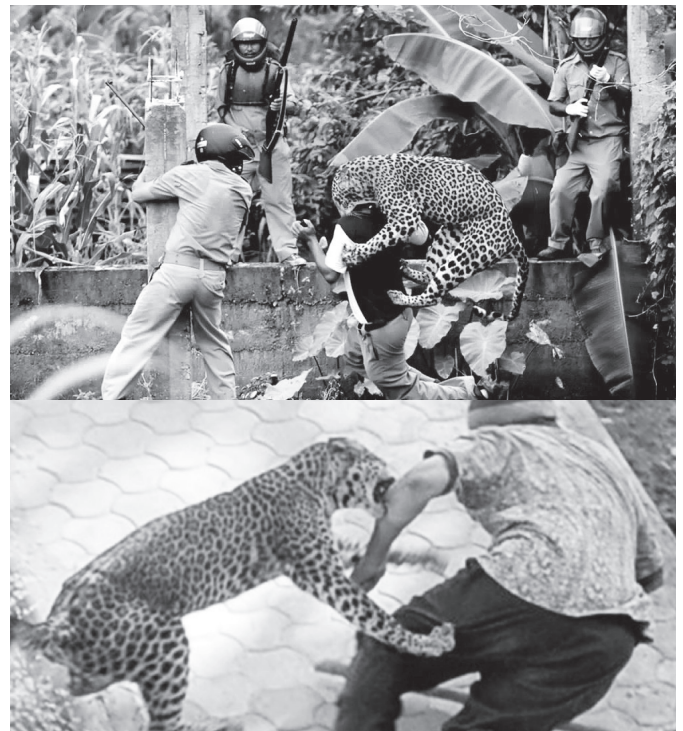
मानव-वन्यजीव टकराव

नरेन्द्र सिंह

हमारे देश में प्राचीन काल से ही प्रकृति के प्रति श्रद्धा और सम्मान का भाव रहा है। प्रकृति ने जो जैव-विविधता, हमें प्रदान की है, वह अद्वितीय है। इस विविधता को हमारे वन्यजीव इन्द्रधनुषी छटा प्रदान करते हैं। हिम तेन्दुआ, कस्तूरी मृग, बाघ, हाथी, भालू, गुलदार, सांभर, चीतल, काकड़, पाड़ा आदि अनेकानेक प्रकार के जीव उत्तराखण्ड के वनों में पाये जाते हैं। पिछली शताब्दी में इन वन्यजीवों के प्राकृतावास में कमी आने के कारण इनकी संख्या में भी बहुत कमी आयी है। यद्यपि इसके कई कारण हैं, परन्तु मानव का वन्यजीवों के परिवेश और आवास में तेजी से बढ़ रहा हस्तक्षेप इसका मुख्य कारण है। दूसरा प्रमुख कारण वन्यजीवों के भोजन में आयी कमी भी है। कई बार मानव द्वारा परिभाषित विकास की प्रक्रिया के कारण वन्यजीवों का हास हुआ है। मानव द्वारा लगातार हस्तक्षेप के कारण तथा भोजन की खोज में वन्यजीवों का नगरों, गांवों तथा खेत-खलियानों में पलायन के कारण मानव-वन्यजीव टकराव की घटनाओं में वृद्धि हुई है। यह विवाद का विषय हो सकता है कि दोषी कौन है, परन्तु इसमें कोई विवाद नहीं है कि मानव पृथ्वी से सम्बन्ध रखने वाला प्राणी है और पृथ्वी केवल उसी से सम्बन्धित नहीं है वरन् पृथ्वी पर सबका अधिकार है, वन्य जीवों का भी और मानव जाति का भी। हमारे दृष्टिकोण में यदि थोड़ा परिवर्तन आ जाये तो यह टकराव, पारि-तन्त्र में सामन्जस्य एवं सन्तुलन स्थापित करने में सहायक हो सकता है।

गुलदार-मानव टकराव

गुलदार पूरे पर्वतीय क्षेत्र में लगभग हर प्रकार के वनों एवं क्षेत्रों में रह सकता है। अपने को परिस्थिति के अनुसार ढालने की अद्वितीय क्षमता के कारण इसकी उपस्थिति गांवों और नगरों के समीप बढ़ती जा रही है। लैन्टाना या इसी प्रकार की छोटी-छोटी झाड़ियों में, जो गांवों के पास तथा मार्गों के दोनों तरफ उग आती हैं, उनमें गुलदार को छुपने में सहायता मिलती है तथा गांवों में उपलब्ध कुत्तें, बकरी तथा गायों के प्रति लालच ने इस प्राणी को आबादी के आस-पास विचरण करने को विवश कर दिया है। अपने भोजन की आवश्यकता के कारण यह एक सफल शिकारी बन गया है जिसके मुख्यतः दो कारण हैं। एक तो यह नितान्त विपरीत प्राकृतावास में भी एकाकी और छिपकर रहने में सक्षम है तो दूसरा कारण गुलदार का परिस्थितियों और अवसर के अनुसार साहसी और संयमी हो जाने की कला में निपुण होना है। गुलदार अपने भोजन में कुत्ते, बकरी तथा वनों में उपलब्ध खरगोश और काकड़ जैसे छोटे



जीव-जन्तु भी खा लेता है तो अपने आकार की तुलना में बड़े पशु भी मारकर खा लेने में सक्षम है।

पर्वतीय क्षेत्रों में कभी घर में छिपकर, घात लगाकर और मौका पाकर यह बच्चों, महिलाओं, पुरुषों और पशुओं पर हमला करता है। सफल हो जाने पर उनका भक्षण कर लेता है। कभी खेत-खलिहान, पगडण्डियों के किनारे तथा शौच आते-जाते समय यह छिपकर हमला करता है। बच्चे जब स्कूल आते-जाते हैं तो गुलदार द्वारा उन पर हमले की घटनाएँ अधिक पायी गयी हैं। उत्तराखण्ड के पौड़ी गढ़वाल, चमोली तथा रुद्रप्रयाग जिलों में घायल करने या मारने की घटनाएँ अधिक होती हैं।

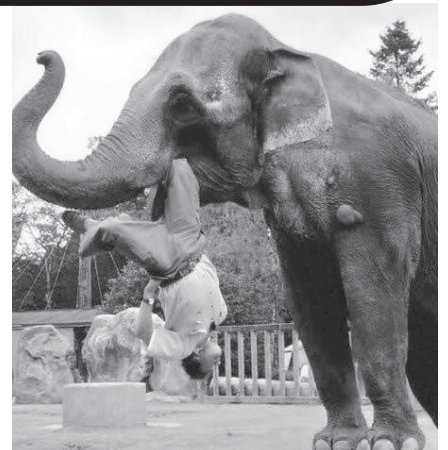
वर्ष 2000 से 2011 तक 210 व्यक्तियों के मारे जाने तथा 365 व्यक्तियों के घायल होने की घटनाएँ इस बात का द्योतक है कि वर्तमान में इन घटनाओं की आवृत्ति में एकाएक वृद्धि हुई है तथा यह एक गम्भीर समस्या का रूप धारण करती जा रही है। वर्ष 2005 से 2013 तक के जो आंकड़े उपलब्ध हैं। उनके अनुसार इस अवधि में अकेले उत्तराखण्ड में कुल 250 व्यक्तियों की मृत्यु हो चुकी है, तथा 132 नागरिक इस तरह के हमलों में घायल हुये हैं। इसका प्रमुख कारण यही है कि पर्वतीय क्षेत्र में गुलदार का शिकार करने वाला कोई प्राणी नहीं है। इसके भोज्य प्राणियों की संख्या में भी बहुत कमी आयी है तथा साथ-साथ गांवों और नगरों में इसके प्राकृतावास में भी बहुत कमी आ गयी है। इसके प्राकृतिक भोज्य प्राणियों जैसे काकड़, घुरड़, चीतल आदि की संख्या में निरन्तर कमी हो जाने के कारण इसके गांवों के पास बकरी, कुत्ता, गाय इत्यादि की तलाश में आना इसकी मजबूरी है तथा इस कारण से यह मानव आबादी के समीप आ जाता है और कई बार दुर्घटनाएँ हो जाती हैं।

आपका सहयोग चाहिए...

- अपने घर के चारों ओर कम से कम 50-100 मीटर तक लैन्टाना, काला बांसा, हिस्सर, गाजरघास आदि न उगने दें। इन झाड़ियों में अक्सर गुलदार छिप जाता है और अवसर मिलने पर आक्रमण कर सकता है।
- ग्रामीण क्षेत्रों में स्कूल जाते समय बच्चों को किसी वयस्क व्यक्ति के साथ भेजें और यदि यह संभव ना हो तो बच्चों को समूह में एक साथ स्कूल भेजना चाहिए।
- आवागमन हेतु ऐसे रास्तों का प्रयोग करें जहां पर झाड़ियां अपेक्षाकृत कम हों। संभव हो तो ऐसी उपरोक्त वर्णित झाड़ियों को काटकर साफ कर दें।
- महिलाएं जब जंगलों में जायें तो सदैव समूह में जायें और प्रयत्न करें कि शाम चार बजे से पहले (सूर्यास्त से पूर्व) ही घर लौट आएं।
- घर में शौचालय का निर्माण अवश्य करवायें और बच्चों को शौच के लिये अकेला कदापि ना जाने दें।
- गुलदार द्वारा रात्रि में आक्रमण किये जाने की पूरी सम्भावना रहती है, विशेषकर शाम को छः से आठ बजे के बीच आक्रमण किये जाने की प्रबल सम्भावना अनुभव की गयी है। अतः इस अवधि में विशेष सावधानी बरतें, टार्च, रोशनी तथा हाथ में डण्डा लेकर ही बाहर निकलें।
- घर में कुत्ता अवश्य पालें। बाघ के आने पर कुत्ता परिवारजनों को सावधान कर उसके आने की सूचना दे देता है और रात्रि में कुत्तों की सुरक्षा की भी व्यवस्था करनी चाहिये। कुत्ते के गले में कांटेदार लोहे का पट्टा अवश्य बांधें।
- वन्यप्राणियों का शिकार ना करें और ना करने दें क्योंकि यदि बाघ या गुलदार का भोजन जंगल में उपलब्ध नहीं रहेगा तो वह गांवों की ओर भोजन की तलाश में अवश्य ही उन्मुख होगा।

हाथी-मानव टकराव

ऐसे क्षेत्रों, विशेषकर राजाजी तथा कॉर्बेट राष्ट्रीय पार्क के समीपवर्ती क्षेत्रों तराई के समस्त वन प्रभागों में प्रायः ऐसे प्रकरण सामने आते हैं जब हाथियों के झुण्ड किसानों के खेतों में उगी फसल को हानि पहुँचाते हैं। हाथी अक्सर गन्ने और गेहूँ की फसल को खाने और पानी की खोज में या भोजन की खोज में अथवा भटकाव के कारण फसलों को नुकसान पहुँचाते हैं। हाथियों का एक छोटा झुण्ड किसान की पकी-पकायी फसल को कुछ घण्टों में समाप्त करने में सक्षम है जिससे किसान की सारी मेहनत पर यकायक पानी फिर जाता है, जिससे कृषकों को बहुत हानि उठानी पड़ती है। इस कारण से उनको न



केवल आर्थिक हानि उठानी पड़ती है बल्कि उनके जीवन स्तर पर विपरीत प्रभाव पड़ता है। हाथियों को रहने के लिए बहुत वन क्षेत्र तथा वन में उसके लिये घास, झाड़ियां तथा वृक्षों के पत्तों की आवश्यकता होती है, परन्तु वनों के घटने तथा आग लगने के कारण, घास की कमी होने से तथा उनके प्राकृतावासों का विखण्डन होने के कारण उन्हें विवश होकर वनों से बाहर निकलना पड़ता है और इससे मानव के साथ टकराव की घटनाओं में वृद्धि होती है और कई बार जन आक्रोश का सामना भी करना पड़ता है।

यद्यपि हाथियों द्वारा मानव को मारे जाने की घटनाएँ उतनी अधिक नहीं होती तथापि कई बार अचानक हाथी का सामना होने तथा कभी हाथी के क्रुद्ध व्यवहार के कारण ऐसा हो जाता है। अतः इसमें यह सावधानी रखनी चाहिए कि हाथियों से सदैव समुचित दूरी बनाए रखी जाए। चूँकि हाथियों का व्यवहार बहुत ही अप्रत्याशित एवं आकस्मिक होता है, अतः, ऐसे वन क्षेत्रों में चौकस रहना चाहिए जहाँ पर हाथी विचरण करते हों। दुर्भाग्य से कई बार मानव के निष्ठुर व्यवहार से हाथियों पर आक्रमण किया जाता है और कई बार उनका शिकार भी किया जाता है।

हाथियों के आवागमन क्षेत्रों के समीप बसे गांवों में यह समस्या बहुत अधिक है जिसके कारण ग्रामीणों को रातभर अपनी धान व गेहूँ की फसलों की रखवाली करनी पड़ती है तथा रेंजो के वन कर्मों पूरे वर्ष इस समस्या से उन्हें निजात दिलाने हेतु रात भर हाथियों भगाने में जूझते रहते हैं।

भालू-मानव टकराव

उत्तराखण्ड के सुदूर वन क्षेत्रों में कई बार भालुओं द्वारा व्यक्तियों को घायल किए जाने की घटनाएँ होती हैं जिनमें अधिकांश महिलाएँ होती हैं। सामान्यतः मानव और भालू में कोई प्राकृतिक टकराव नहीं है। फिर भी भालू के अचानक परिवर्तित होने वाले व्यवहार के कारण ऐसी घटनाएँ हो जाती हैं। भालू के दुर्गम कन्दराओं और ऐसे स्थलों जहाँ पर वे विश्राम करते हैं, पर अचानक मानव के द्वारा जाने-अनजाने में अतिक्रमण किया जाता है तो शान्ति भंग होने के कारण भालू हमला कर देता है। इस संघर्ष में कई बार मानव और भालू में किसी की भी मृत्यु हो सकती है।



भालू बहुत ही एकाकी तथा मस्त रहने वाला प्राणी है। शहद, फल तथा फूलों की तलाश में निकले भालू का सामना यदि मानव से हो जाए तो संघर्ष होने की पूरी सम्भावना रहती है। तब भालू मानव की तरह दो पैरों पर खड़ा होकर बड़े जोर-शोर से हमला करता है। हमले के समय मनोबल बनाए रखने की आवश्यकता होती है तथा साहस से मुकाबला करके बचाव किया जा सकता है। पर्वतीय क्षेत्रों में नीचे की ओर ढाल वाले क्षेत्रों में दौड़ने तथा वृक्ष पर चढ़कर इसके हमले से बचाव किया जा सकता है।

उत्तराखण्ड में एक वर्ष में औसतन 15 व्यक्तियों के भालुओं द्वारा घायल किये जाने की घटनाएँ होती हैं। इन घटनाओं से बचने के लिये सघन वनों में ऐसे क्षेत्रों में जाने से बचना चाहिए जहाँ पर भालुओं के रहने की आशंका बनी रहती हों। हमें समूह में ही ऐसे क्षेत्रों में आना-जाना चाहिए।

बाघ-मानव टकराव

बाघ मानव का प्राकृतिक शत्रु नहीं है परन्तु कई बार बाघ के एकाकी क्षणों में अचानक मानव के आगमन से उसकी शान्ति भंग होने की दशा में, बाघ के वृद्ध अथवा घायल होने के कारण तथा शिकार करने की क्षमता में उल्लेखनीय कमी आ जाने के कारण, पंजों के आशक्त होने तथा कैनाइन दांतों के टूटने के कारण बाघ के द्वारा मानव शिकार कर लिया जाता है। कई बार बकरी, गाय जैसे पशुओं का शिकार भी बाघ के द्वारा कर लिया जाता है तो भी मानव इससे प्रभावित होता है। क्योंकि बाघ उत्तराखण्ड के ऊपरी क्षेत्रों में नहीं पाया जाता है। अतः, यह समस्या प्रमुखतः तराई क्षेत्र की समस्या है। चरवाहें अपने पशुओं के पीछे वन क्षेत्र में चले जाते हैं तो पशु



तथा मानव दोनों ही को बाघ के द्वारा क्षति पहुंचाने की सम्भावना बढ़ जाती है। सुगमता से मिलने वाले भोजन अर्थात पालतू पशुओं का शिकार बाघ द्वारा कर लिया जाता है और कई बार बाघ ऐसे पशुओं के पीछे-पीछे घात लगाकर चलता रहता है और आबादी के निकट पहुंच जाता है। अनेक बार बाघ हिरनों के पीछे भोजन की तलाश में भी गांवों के निकट पहुंच जाता है जिससे दुर्घटना होने की सम्भावना बढ़ जाती है।

बाघ द्वारा मानव को क्षतिग्रस्त किये जाने की घटनाएं समाचार पत्रों में प्रमुख स्थान पाती हैं और जनसाधारण में इस सुन्दर प्राणी के प्रति आक्रोश उमड़ पड़ता है जबकि वास्तविकता में परीक्षण किया जाए तो पता चलता है कि दस में से नौ प्रकरणों में मानव ही दोषी पाया जाता है।

वानर-मानव टकराव

कुछ वर्षों से बन्दरों का प्रकोप भी न केवल गांवों में बल्कि शहरों में भी बढ़ गया है। बन्दर तथा सुअर के प्रकोप के कारण पर्वतीय क्षेत्रों के किसानों ने खेती करना छोड़ दिया है तथा गांव के गांव खाली हो गये हैं तथा पलायन का यह प्रमुख कारण बनता जा रहा है जो अत्याधिक चिन्ता का विषय है। बन्दर एवं लंगूर फसलों को क्षति पहुंचाने के अलावा वे कभी-कभी हमला भी कर देते हैं। बन्दरों को भोज्य सामग्री देने से भी अनेक समस्याएँ उत्पन्न हो रही हैं। इस समस्या का हल ढूंढना भी हमारी प्राथमिकता में होना चाहिये क्योंकि इससे जनाक्रोश बढ़ता जा रहा है। इसके अतिरिक्त नीलगाय, चीतल, सांभर, सूअर, सेही द्वारा भी फसल क्षति की घटनाएं प्रकाश में आती हैं जिन पर हमें त्वरित कार्यवाही प्रारम्भ करना आवश्यक हो गया है।



उत्तराखण्ड में प्रतिवर्ष वन्यजीवों द्वारा लगभग 30-35 व्यक्तियों के मारे जाने की घटनाएं होती हैं जिसमें 80 प्रतिशत घटनाएं गुलदार-मानव टकराव के कारण होती हैं। 20 प्रतिशत घटनाएं हाथी, भालू तथा बाघ के साथ टकराव के कारण घटित होती हैं। प्रत्येक वर्ष औसतन 60 व्यक्ति घायल हो जाते हैं तथा 600 से 700 पालतू पशु वन्यजीवों के कारण काल-कलवित हो जाते हैं। अतः हमें मानव-वन्यजीव टकराव को समग्र रूप से अध्ययन करके इसके समाधान हेतु प्रयास करने चाहिये।

हमें यह नहीं भूलना चाहिए कि जीवन के विकास क्रम में वनस्पति तथा जीव-जन्तुओं की उत्पत्ति पृथ्वी पर पहले हुई थी और उसके बाद मानव का प्रादुर्भाव हुआ, इसीलिये हमारी संस्कृति में वनों एवं वन्यजीवों का महत्वपूर्ण स्थान है। ये वन्यजीव हमारी श्रद्धा और सम्मान के पात्र हैं। वन, वन्यजीव तथा मानव के बीच एक सहज, सुखद तथा संतुलित सामंजस्य भारतीय संस्कृति की विशेषता रही है। शायद इसीलिये वृक्षों की पूजा, वृक्ष देवता तथा देवी देवताओं की पशु-पक्षियों से निकटता, जन मानस में उनके प्रति व्यापक श्रद्धा व सम्मान की अभिव्यक्ति मात्र है। वर्तमान युग में हाई टैक संस्कृति के आगमन से परिस्थितियां तेजी से बदली हैं और प्रकृति और मानव के बीच आई कई दरार खाई में परिवर्तित हो गई हैं। आधुनिक जीवन शैली, जनसंख्या और पशुओं का दबाव तथा अज्ञान मानव-वन्यजीव टकराव को जन्म देते हैं। पर्यावरण के लिए वन्यजीव तथा मानव दोनों के अस्तित्व की रक्षा आवश्यक है क्योंकि दोनों का अस्तित्व एक दूसरे पर निर्भर है। अतः, हमें इस टकराव को कम से कम करके ऐसे प्रयास करने होंगे जिनसे पारि-तंत्र में संतुलन बना रहे।

सम्प्रति : nfornature7@rediffmail.com

“A tree does not demand anything from anybody for its nourishment, but during its lifetime, it goes on giving enormous quantities of useful material to the world. Not only this, but it goes on giving cool shade even to a woodcutter who has come to it.”

Lord Buddha

कुछ रोचक तथ्य :

चीं...चीं.....करती उड़े चिरैया.....

- भारत में लगभग 1250 प्रजातियों की चिड़िया पायी जाती हैं, जबकि विश्व में लगभग 8600 प्रजातियां पाई जाती हैं।
- राष्ट्रीय पक्षी मोर, उत्तरांचल और हिमाचल का राज्य पक्षी मोनाल तथा शकरखोरा (Sunbird) और लाल कलगी वाला मुर्गा (Red Jungle Fowl) की गणना सर्वाधिक सुन्दर चिड़ियों में होती है।
- सबसे बड़ी भारतीय चिड़ियों में सारस (Sarus Crane) तथा हिमालय के गिद्ध (Bearded Vulture) आते हैं। सारस की ऊंचाई लगभग मनुष्य के बराबर होती है और हिमालयी गिद्ध के पंखों का फैलाव लगभग 8 फुट होता है। सारस उत्तर प्रदेश का राज्य पक्षी है।
- सबसे छोटी भारतीय चिड़ियों में फुलचुक्की की गणना होती है और टिकेल फुलचुक्की (Tickell's Flowerpecker) का आकार अंगूठे के बराबर ही होता है। विश्व में Bee Humming Bird (57 mm.) सबसे छोटी चिड़िया है।
- चिड़ियाघर की परिस्थितियों में चिड़िया की आयु शतुरमुर्ग (40 वर्ष), jSosu (Raven) (69 वर्ष), गिद्ध (52 वर्ष), उल्लू (68 वर्ष), हंस (13 वर्ष), कबूतर (22 से 35 वर्ष), मोर (20 वर्ष), पिनटेल डक (13 वर्ष) तक पायी जाती है।
- भारत में सर्वाधिक बहुतायत से पायी जाने वाली चिड़िया घरेलू कौआ है। इसके बाद मैना और बुलबुल का नम्बर आता है।
- सबसे विरल (Rare) भारतीय चिड़ियों में हिमालयी बटेर (Himalayan Quail) तथा गुलाबी सिर वाली बत्तख (Pink Headed Duck) मानी गई है।
- ऋग्वेद में आश्रमों के निकट रहने वाली 20 चिड़ियों का तथा रामचरितमानस में 70 से अधिक चिड़ियों का उल्लेख मिलता है।
- उत्तरांचल राज्य (भारत का 1.6 प्रतिशत भौगोलिक क्षेत्रफल) में चिड़ियों की लगभग 650 प्रजातियां पाई जाती हैं, जो भारत में पायी जाने वाली चिड़ियों का 50 प्रतिशत है। यूरोप तथा उत्तरी अमेरिका में भी लगभग इतनी ही संख्या में पक्षी प्रजातियां पाई जाती हैं।
- उत्तरांचल की लुप्त प्रायः चिड़िया हिमालय का पहाड़ी बटेर (Himalayan Quail) है, जिसे अन्तिम बार सन 1876 में मसूरी के निकट देखा गया था।
- वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972 की अनुसूची I के भाग III में 47 चिड़ियों को स्थान देकर इन्हें उच्च संरक्षण स्तर प्रदान किया गया है, जिनमें राष्ट्रीय पक्षी--मोर, राज्य पक्षी--मोनाल, पहाड़ी बटेर, कलीज, पहाड़ी मैना, गिद्ध, हार्नबिल, चीड़ फीजेन्ट आदि चिड़ियां प्रमुख हैं।

संकलन : अब्दुल अजीज



भारतीय वन्यप्राणी संरक्षण सोसायटी की गतिविधियां

मन्सूर मजहर

भारतीय वन्यप्राणी संरक्षण सोसायटी के तत्वावधान में वन्यप्राणी सप्ताह के अन्तर्गत दिनांक 2 अक्टूबर, 2016 को स्कूली बच्चों को वन एवं वन्य प्राणियों को समीप से परिचित कराने तथा उनके प्रति प्रेम व उनके महत्व को समझाने के उद्देश्य से सोसायटी के कार्यकारिणी सदस्य मुरादाबाद के मन्सूर मजहर रिजवी के नेतृत्व में स्कूली बच्चों का एक टूर मुरादाबाद से रामनगर ले जाया गया जिसमें मुरादाबाद रामपुर और मेरठ के विभिन्न स्कूलों के 30 बच्चों ने बढ़-चढ़कर हिस्सा लिया। उन बच्चों के अलावा मुरादाबाद के कुछ मशहूर वन्यजीव प्रेमी जिनमें श्री मनोज रस्तौगी, नईम अख्तर, मौ० नासिर, वकार अहमद आदि ने हिस्सा लिया तथा सोसायटी के प्रोग्राम को कामयाब बनाने में अपनी रुचि दिखायी और सभी ने वन्यजीवों के महत्व पर अपने-अपने विचार भी प्रकट किये।

रामनगर के हरेला ग्राम के नेचर कैंप में प्रसिद्ध वन्यजीव-प्रेमी श्री सुमन्था घोष जी ने वन्यप्राणी और वनों के महत्व से स्कूली बच्चों को परिचित कराया और इसी सम्बन्ध में बच्चों के मध्य प्रश्नोत्तर प्रतियोगिता का कार्यक्रम आयोजित किया जिसमें रामपुर की मोदी अकेडमी के कक्षा सात के छात्र दानयाल बाबर खान और मेरठ की शोध छात्रा मिस अकसा जीलानी ने सभी प्रश्नों का सही उत्तर देकर सीनियर और जूनियर वर्ग की ट्रॉफी पर कब्जा किया। इसके अलावा श्री घोष द्वारा जीव-जन्तुओं को और भी करीब से परिचित कराने के उद्देश्य से बच्चों को नेचर वॉक भी कराया गया और एक-एक पेड़-पौधे के बारे में विस्तार से समझाया गया। बाद में कॉर्बेट नेशनल पार्क के धनगढ़ी गेट पर स्थित कॉर्बेट म्यूजियम में भी बच्चों को भ्रमण कराया गया। संग्रहालय को देखकर स्कूली बच्चे बहुत प्रसन्न हुये।

और अन्त में सोसायटी के कार्यकारिणी सदस्य मन्सूर मजहर रिजवी ने सोसायटी की ओर से टूर में भाग लेने वाले सभी बच्चों व उनके अभिभावकों और प्रोग्राम को सफल बनाने वाले सभी सम्मिलित लोगों और विशिष्ट अतिथि श्री सुमन्था घोष का आभार प्रकट किया तथा सोसायटी की ओर से उनको सोसायटी का स्मृति चिन्ह (logo) भी भेंट किया गया।

**“Just as the
future of man
without children is black, a
nation without tress is
nearly helpless**

**President Roosevelt
of U.S.A.**

**“On the roads wells
have been dug and
trees have been planted for
the enjoyment of both man
and beasts..**

Ashoka Edicts

अमर उजाला

पर्यावरण को बचाते हुए भी विकास संभव

देहरादून (ब्यूरो)। कर्नल ब्राउन स्कूल के छात्रों ने वन्य जीवन, पर्यावरण, विकास और पर्यावरण संरक्षण में बच्चों की भूमिका पर आयोजित कार्यक्रम में बढ़चढ़ कर हिस्सा लिया। इस मौके पर उनके द्वारा पर्यावरण को बचाते हुए विकास के बारे में कई मॉडल पेश किए गए। इस मौके पर छात्रों को सम्मानित व पुरस्कृत भी किया गया।

डालनवाला स्थित देश के सबसे पुराने स्कूलों में से एक कर्नल ब्राउन स्कूल में वाइल्ड लाईफ प्रिजरवेशन सोसायटी ऑफ इंडिया द्वारा आयोजित कार्यक्रम में छात्रों ने सीखा और सिखाया। कर्नल ब्राउन स्कूल के हेडमास्टर डा. त्यागी ने पर्यावरण को बचाने की जरूरत पर विचार व्यक्त किए। स्कूली छात्रों ने कई कृषि, शहरी विकास, औद्योगिकरण से संबंधित मॉडल प्रस्तुत किए।

दिनांक - 8. 10.2016

बाधिन की खोज में लगाए शिकारी कुत्ते

रामनगर (ब्यूरो)। क्षेत्र में एक माह से अधिक समय से आतंक का पर्याय बनी आदमखोर बाधिन अभी विभाग की पकड़ से बाहर है। बृहस्पतिवार को बाधिन को खोजने के लिए शिकारी कुत्ते लगाए गए, लेकिन कोई सफलता नहीं मिली। बाधिन फिर तल्ला कानियां पहुंच गई है। कैमरा ट्रैप में कैद होते ही विभाग ने वहां मचान बनाकर घेराबंदी शुरू कर दी है। साथ ही पिंजरा लगाकर भैंसों और बकरे बांध दिए गए हैं।

बृहस्पतिवार को 38वें दिन विभाग ने बाधिन की खोज के लिए चार शिकारी कुत्तों की मदद ली। बाधिन तीसरी बार तल्ला कानियां पहुंच गई है। बाधिन की घेराबंदी के लिए 25 कैमरा ट्रैप, 6 पिंजरे, दो कटरे और दो बकरे बांधने के साथ चार मचान बनाए गए हैं। हर मचान पर दो-दो शिकारी बैठाए गए हैं।

दिनांक - 10. 10.2016

गुलदार के शिकार पशुओं का तीन साल बाद भी मुआवजा नहीं



अमर उजाला ब्यूरो
कर्णप्रयाग।

गुलदार के मुंह का निवाला बने बदरीनाथ व केदारनाथ के सैकड़ों पशुओं का मुआवजा 3 साल बाद भी उनके मालिकों को नहीं मिल पाया है। पटवारी से लेकर वन विभाग और पशुपालन विभाग के अधिकारियों की रिपोर्ट लगातार विभाग में जमा करवा दी जाती है, लेकिन मुआवजा देने के नाम पर कार्यवाही ठंडे बस्ते में चली जाती है। जिले के बदरीनाथ और केदारनाथ वन प्रभाग में जंगली जानवरों के हमले का करीब 61 लाख का भुगतान सालों से लटका है।

बणसोली के क्षेत्र पंचायत सदस्य महिपाल सिंह नेगी, श्यापली के प्रधान सुमन प्रसाद डिमरी सहित ग्रामीणों ने कहा कि कपीरी, दर्शोली और चांदपुर सहित आस पास के गांवों में गुलदार का आतंक

ऐसे मिलता है मुआवजा

गुलदार द्वारा गाय, बैल और भैंस मारे जाने पर 15 हजार, बकरी के तीन हजार, भालू या गुलदार के हमले में साधारण घायल को 15 हजार, आंशिक घायल को 50 हजार, पूर्ण घायल को एक लाख और मृत को तीन लाख का मुआवजा दिए जाने मानक है। जिसके लिए पोस्टमार्टम सहित पंचनामा और अन्य कार्यवाई कर वन विभाग को दिया जाता है।

सालों से बना है। वर्ष 2013 से लोगों को गुलदार द्वारा पालतू पशु मारे जाने का मुआवजा नहीं मिल पाया है। मुआवजे को लेकर ग्रामीणों को हर दो तीन माह में विभागीय कार्यालयों के चक्कर काटने पड़ रहे हैं। विभाग बजट न होने की बात कह जल्द मुआवजा दिए जाने की बात कह रहा है। विभागीय अफसरों के अनुसार बदरीनाथ वन प्रभाग में नवंबर 2013 तक के पीड़ितों को मुआवजा वितरित किया है। विभाग ने 43 लाख की डिमांड शासन को भेजी है।

वहीं केदारनाथ वन प्रभाग में मई 2015 के बाद के पीड़ितों को मुआवजा नहीं मिल पाया है। प्रभाग ने 28 लाख 50 हजार की डिमांड शासन से की है। इधर बदरीनाथ वन प्रभाग के डीएफओ एनएन पांडे का कहना है कि शासन से किशतों में धनराशि जारी होती है जिसे पीड़ितों को बांटा जाता है। केस अधिक होने और धनराशि कम होने के चलते सबको एक साथ देना संभव नहीं है। पैसा जारी होने पर मुआवजा वितरित कर दिया जाएगा।

दिनांक - 06. 10.2016

वन्यजीवों का संरक्षण करते हुए करेंगे गरीबी का नाश

देहरादून (ब्यूरो)। भारतीय वन्यजन्तु संरक्षण सोसायटी और यूनाइटेड की ओर 'टिकाऊ विकास और पर्यावरण संरक्षण' विषय पर आयोजित कार्यशाला के दूसरे दिन वक्ताओं ने नए विकास मॉडल की जरूरत पर बल दिया। विज्ञान धाम में आयोजित गोष्ठी के दूसरे दिन पर्यावरण का संरक्षण करते हुए गरीबी का निनाश करने का संकल्प लिया गया।

मुख्य अतिथि भारतीय वन्यजीव संस्थान के निदेशक वी०बी०माधुर थे। अपने संबोधन में उन्होंने कहा कि हमें पर्यावरण को बचाकर रखना होगा। मानव और वन्यजीव का बढ़ता संघर्ष बहुत खतरनाक है। हमारे देश में नए विकास मॉडल बनाए जाने की दरकार है। विशिष्ट अतिथि प्रमुख वन संरक्षक जयराम ने कहा कि पर्यावरण संरक्षण में मध्यम, छोटे व सूक्ष्म प्राणियों के बारे में बौद्धिक वर्ग चर्चा नहीं करता। अब वन्य प्राणियों व मानव में जबरदस्त टकराव हो रहा है। इसके लिए हमें नवीन सोच व पद्धति पर काम करना होगा।

दिनांक - 07. 10.2016

मशहूर 'किंगफिशर' बाघ की हुई मौत

5/10/16

भोपाल। किंगफिशर के नाम से मशहूर रहे बाघ की शुक्रवार को मौत हो गई है। कान्हा टाइगर रिजर्व पार्क के कोर इलाके में छह वर्षीय इस बाघ को मृत पाया गया। पार्क के फील्ड डायरेक्टर संजय शुक्ला ने बताया कि पोस्टमार्टम रिपोर्ट में बाघों के क्षेत्राधिकार को लेकर आपसी लड़ाई में इस बाघ की मौत होने की बात सामने आई है। इसके साथ ही पिछले 10 महीने में मध्य प्रदेश में मरने वाले बाघों की संख्या 23 तक पहुंच गई है।

शनिवार को कान्हा टाइगर रिजर्व के अधिकारियों ने इसकी जानकारी दी। पिछले 10 महीने में कान्हा टाइगर रिजर्व पार्क में मरने वाले बाघों में से तीन की मौत जहर से हुई, जबकि एक बाघ की मौत करंट लगने से हुई। राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण ने बताया कि इस साल देश में 75 बाघों की मौत हुई। पिछले एक सप्ताह में दो बाघों की



मध्य प्रदेश में 10 महीने में 23 बाघों की मौत

मौत हो चुकी है। 22 अक्टूबर को यहाँ एक बाघ की मौत हुई थी। संजय शुक्ला ने बताया कि हाल ही में शिकारियों की गिरफ्तारी की गई है। उन्होंने बताया कि ज्यादातर बाघों की मौत प्राकृतिक कारणों से हुई। एजेंसी

दिनांक - 30. 10.2016

दांत टूटने से आदमखोर बनी बाधिन

साठ लाख खर्च फिर भी हाथ खाली

रामनगर (जितेंद्र पणपने)। आखिर कम उम्र में ही बाधिन आदमखोर कैसे बन गई। इस सवाल का जवाब देना भी वन विभाग के अफसरों के लिए चुनौतिपूर्ण है। प्रथमदृष्टया दांत टूटने और नाखून उतरने की वजह से इसका आदमखोर होना माना जा रहा है।

अमूमन उम्र की अधिकता, बीमारी और दांत टूटने पर बाघ आदमखोर हो जाता है, लेकिन आतंक का पर्याय बनी इस बाधिन की उम्र महज छह साल आंकी जा रही है। पश्चिमी वृत् के सीएफ डा. पराग मधुकर धकाले ने बताया कैमरा ट्रैप में बाधिन का दायीं तरफ का दांत टूटा दिखाई पड़ रहा है और ये किसी बीमारी से ग्रस्त भी दिख रही है। साथ ही उसके एक नाखून का बक्कल भी निकला हुआ है। वह चार-पांच दिन से भूखी भी है। दांत टूटने और बीमारी की वजह से वह ज्यादा नहीं खा पा रही है। ये इसके आदमखोर होने के लक्षण हैं।

दिनांक - 10. 10.2016

दैनिक जागरण

वन क्षेत्रों में भी एकाधिकार की प्रवृत्ति घातक

जागरण संवाददाता, देहरादून: वन्यप्राणी सप्ताह के तहत विज्ञान धाम में आयोजित कार्यक्रम में वन क्षेत्रों में अनावश्यक हस्तक्षेप न करने पर बल दिया गया।

बुधवार को 'वन्यजीवन की खातिर साझा प्रयास' विषय पर उत्तराखंड विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद (यूकॉस्ट) की ओर से आयोजित कार्यक्रम का शुभारंभ भारतीय वन्यजीव संस्थान के निदेशक डॉ. वीवी माथुर ने किया। उन्होंने कहा कि आधारभूत संरचना को लेकर अनियोजित ढंग से वनों का दोहन किया जा रहा है। इससे वन्य जीव-जंतुओं पर विपरीत असर पड़ रहा है। वन क्षेत्रों में एकाधिकार की प्रवृत्ति भारी पड़ रही है,

• वन्यप्राणी सप्ताह में अनियोजित ढंग से वनों का दोहन रोकने की अपील

जिसका भविष्य में हमें ही खामियाजा भुगतना पड़ सकता है। अपर प्रमुख वन संरक्षक जयराज ने बताया कि वन्यजीवों के संरक्षण के लिए सरकारी स्तर पर विभिन्न परियोजनाएं संचालित की जा रही हैं। वाइल्ड लाइफ प्रिजर्वेशन सोसायटी ऑफ इंडिया के प्रतिनिधि नरेन्द्र सिंह, डॉ. प्रशांत सिंह व पंकज शाह ने वन्यजीवों के महत्व पर प्रकाश डाला। इस अवसर पर यूकॉस्ट के महानिदेशक डॉ. राजेंद्र डोभाल आदि उपस्थित रहे।

दिनांक - 6. 10.2016

हल्द्वानी और हरिद्वार में भी बनेगा टाइगर व लेपर्ड पार्क

जागरण संवाददाता, देहरादून: प्रदेश में वन्यजीव सप्ताह का शुभारंभ हो गया है। इस दौरान विभिन्न जगहों पर कार्यक्रम आयोजित किए गए। दून में वन मंत्री दिनेश अग्रवाल ने मालसी डियर पार्क में बन रहे जू के लोगो व पक्षीशाला का लोकार्पण कर वन्यजीव सप्ताह का शुभारंभ किया। इस दौरान उन्होंने वन्यजीव को राष्ट्रीय धरोहर बताते हुए इनका संरक्षण करने की अपील की। साथ ही उन्होंने लच्छीवाला में तितली पार्क और हल्द्वानी व हरिद्वार में टाइगर व लेपर्ड पार्क बनाने की घोषणा भी की।

इस दौरान वनमंत्री ने कहा कि उत्तराखंड जैव विविधता का धनी प्रदेश है। इसलिए हमारी जिम्मेदारी भी और बढ़ जाती है। उन्होंने कहा कि लोगों के हित के साथ ही वन्यजीवों की खाद्य श्रृंखला प्रभावित न हो इसके लिए हमें संतुलन स्थापित करना होगा। कहा कि प्रदेश में मिर्चर बाघ, हाथी, तेंदुओं आदि की संख्या बढ़ रही है। जिससे पता चलता है कि प्रदेश वन्यजीवों के संरक्षण में आगे है। उन्होंने कहा कि राज्य सरकार मालसी डियर पार्क में जू के साथ ही लच्छीवाला में तितली पार्क के साथ ही हल्द्वानी, हरिद्वार आदि स्थानों पर टाइगर एवं लेपर्ड सफारी पार्क बनाने जा रही है।

इस अवसर पर विधायक मसूरी गणेश जोशी ने कहा कि पार्क के सौंदर्यीकरण के लिए केंद्र सरकार से धनराशि की मांग की जाएगी। उन्होंने कहा कि मालसी पार्क में पैपटन की काफी संभावनाएं हैं। जिसके विकास से स्थानीय लोगों को रोजगार के साथ-साथ

• दून में वनमंत्री दिनेश अग्रवाल ने किया मालसी डियर पार्क में जू लोगो व पक्षीशाला का लोकार्पण

वन्यजीव सप्ताह का शुभारंभ भारतीय वन्यप्राणी संरक्षण सोसायटी के तत्वावधान में भी वन्यजीव सप्ताह का शुभारंभ किया गया। मुख्य अतिथि भारतीय वन्यजीव संस्थान के वरिष्ठ वैज्ञानिक विभाष पांडे ने बंदरों के बढ़ती संख्या पर चिंता व्यक्त की। उन्होंने कहा कि धार्मिक भावनाओं के चलते लोग बंदरों को खाना खिलाते हैं, जिसके चलते वह मानव आबादी की ओर रुख कर रहे हैं। सोसायटी के सचिव नरेन्द्र सिंह ने भी बढ़ते मानव वन्यजीव संघर्ष बढ़ने पर चिंता व्यक्त की। उन्होंने कहा कि संस्था की ओर से एक अक्टूबर से सात अक्टूबर तक विभिन्न स्कूलों में वन्यजीव प्रश्नोत्तरी, लेखन, चित्रकला आदि प्रतियोगिताएं आयोजित की जाएगी।

राजस्व की प्राप्ति भी होगा। इस मौके पर मुख्य व संरक्षक भुवनचंद्र, प्रमुख जीव संरक्षक गंभीर सिंह प्रमुख वन संरक्षक डीवीएस खाती, अपर मुख्य व संरक्षक धनंजय मोहन, प्रभागीय वनाधिकारी पीके पात्रे सहित वन विभाग के अधिकारी कर्मचारी मौजूद थे।

दिनांक - 2. 10.2016

हिन्दुस्तान

वन्यजीवों के साथ संघर्ष चिंताजनक

देहरादून | विशेष संवाददाता

रखी राय

भारतीय वन्यप्राणी संरक्षण सोसायटी के तत्वावधान में वन्यप्राणी संरक्षण सप्ताह का शुभारंभ किया गया। इसमें सोसायटी के सदस्यों ने मानव और वन्य जीवों के बीच बढ़ते संघर्ष पर चिंता जताई।

सोसायटी के न्यू रोड स्थित कार्यालय में आयोजित कार्यक्रम में बतौर मुख्य अतिथि भारतीय वन्यजीव संस्थान के वरिष्ठ वैज्ञानिक विभाष पांडे ने बंदरों की बढ़ती आबादी पर चिंता व्यक्त की। कहा कि प्रायः धार्मिक भावनाओं के धरती भूत होकर लोग

- वन्यप्राणी संरक्षण सप्ताह का हुआ शुभारंभ
- स्कूलों में भी कार्यक्रम आयोजित करेगी सोसायटी

बंदरों को खाना, मिठाई, फल इत्यादि खिलाते हैं। इससे बन्दर जंगलों से बाहर आकर मानव आबादी की ओर रुख कर रहे हैं और उत्पात मचा रहे हैं। सोसायटी के सचिव नरेन्द्र सिंह ने वन्यप्राणी सप्ताह की उपयोगिता और महत्ता के बारे में बताया। पंकज तोमर ने बताया कि सोसायटी संरक्षण सप्ताह के तहत

स्कूलों में विभिन्न कार्यक्रम-वन्यजीव प्रश्नोत्तरी, निबन्ध लेखन, चित्रकला प्रतियोगिता आदि आयोजित करेगी। पांच अक्टूबर को विज्ञान धाम, झाझरा स्थित यूकॉस्ट में भी एक विस्तृत कार्यक्रम का आयोजन किया जायेगा। सात अक्टूबर को कर्नल ब्राउन स्कूल डालनवाला में सायंकाल 5 बजे वन्यजीव संरक्षण सप्ताह का समापन होगा। इस अवसर पर पंकज शाह, नरेश मधवाल, जे विक्रमनाथ, राजीव मेहता, डा. एसपी सिंह, राजीव तलवार, पंकज तोमर, विजयनाथ, डीवी सिंह, अब्दुल अजीज, अमूल कपूर रहे।

दिनांक - 2. 10.2016

बढ़ते मानव वन्यजीव संघर्ष पर चिंता जताई

देहरादून | हमारे संवाददाता

भारतीय वन्यप्राणी संरक्षण सोसायटी ने वन्य प्राणी सप्ताह को वन्यप्राणी संरक्षण के रूप में मनाया। इस मौके पर उत्तराखंड में बढ़ते मानव वन्यजीव संघर्ष पर चिंता जताई।

न्यू रोड स्थित सोसायटी कार्यालय में आयोजित कार्यक्रम में भारतीय वन्यजीव संस्थान के वरिष्ठ वैज्ञानिक विभाष पांडे ने बंदरों की बढ़ती आबादी पर चिंता जताई। कहा कि लोग बंदरों को खाना, मिठाई, फल इत्यादि खिलाते हैं। इससे बंदर जंगलों से बाहर आकर आबादी क्षेत्र में उत्पात मचाते हैं। कहा कि बंदरों की समस्या मानव व्यवहार के कारण बढ़ रही है। इसलिए मानव को अपना व्यवहार बदलना होगा। पंकज तोमर ने वनों के संरक्षण,

वन स्टाफ और उनके कल्याण के बारे में विचार रखे। सोसायटी के सचिव नरेन्द्र सिंह ने वन्यप्राणी सप्ताह की उपयोगिता और महत्व बताया। उन्होंने बताया कि सोसायटी पूरे सप्ताह स्कूलों में निबंध, चित्रकला, वाद-विवाद सहित अन्य प्रतियोगिता करवाएगी। साथ ही पांच अक्टूबर को विज्ञान धाम में भी एक कार्यक्रम आयोजित किया जाएगा। सात अक्टूबर को डालनवाला स्थित कर्नल ब्राउन स्कूल में कार्यक्रम सप्ताह का समापन होगा।

इस मौके पर बीएम नाथ, जे विक्रमनाथ, डा. एसपी सिंह, पंकज शाह, नरेश मधवाल, राजीव मेहता, डा. एसपी सिंह, राजीव तलवार, पंकज तोमर, विजयनाथ, डीवी सिंह, अब्दुल अजीज, अमूल कपूर सहित अन्य मौजूद थे।

दिनांक - 4. 10.2016

राष्ट्रीय सहारा

राष्ट्रियता • कर्तव्य • समर्पण

वन्य जीव सप्ताह का आयोजन

देहरादून (ब्यूरो)। उत्तराखंड राज्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद (यूकॉस्ट) में राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, वाइल्ड लाइफ प्रिजरवेशन सोसाइटी ऑफ इंडिया की ओर से वन्यजीव सप्ताह का आयोजन किया गया। इस मौके पर डब्ल्यूआईआई के निदेशक डॉ. वीबी माथुर और अपर प्रमुख वन संरक्षक जयराम बतौर अतिथि मौजूद रहे। आईएफएस जयराम ने बताया कि सरकार व वन विभाग की ओर से वन्य प्राणियों के संरक्षण के लिए विभिन्न प्रकार की योजनाएं चल रही हैं। निदेशक डॉ. वीबी माथुर ने कहा कि हम आधारभूत संरचना के चक्कर में वनों का दोहन कर रहे हैं, जिससे वन्य जीव जंतु प्रभावित हो रहे हैं। इस मौके पर नरेंद्र सिंह, डॉ. प्रशांत सिंह, पंकज शाह, यूकॉस्ट महानिदेशक डॉ. राजेंद्र डोभाल आदि मौजूद रहे।

दिनांक - 2. 10.2016



कर्मल बाउन स्कूल में वन्यजीव सप्ताह के समापन पर शुक्रवार को छात्रों को सम्मानित किया गया। • हिन्दुस्तान

छात्रों को वन्यजीवों के बारे में बताया

वन्यजीवों के संरक्षण के लिए ठोस कार्ययोजना जरूरी : माथुर

देहरादून। (एसएनबी) वन्यजीव प्राणी सप्ताह के अंतर्गत उत्तराखंड राज्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद, राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी व वाइल्ड लाइफ प्रिजरवेशन सोसाइटी के संयुक्त तत्वावधान में बुधवार को संगोष्ठी आयोजित की गई। वर्किंग ग्रुप फॉर वाइल्ड लाइफ विषय पर विज्ञान धाम परिसर में आयोजित संगोष्ठी में भारतीय वन्यजीव संस्थान के निदेशक डा. वीबी माथुर ने बतौर मुख्य अतिथि शिरकत की। उन्होंने कहा कि आधारभूत संरचना के लिए वनों का अंधाधुंध दोहन किया जा रहा है। इसका सीधा प्रभाव वन्यजीवों पर पड़ रहा है। वनों की सीमितता के कारण ही वन्यजीव आबादी वाले क्षेत्रों की ओर बढ़ रहे हैं। कहा कि बाघ संरक्षण जैसी ही योजना बनाने की आवश्यकता है जिससे वन्यजीवों का संरक्षण हो सके। इस दिशा में सभी को मिलजुलकर कार्य करना चाहिए। अपर प्रमुख वन संरक्षक जयराम ने वन्यजीवों के संरक्षण पर जोर दिया। बताया कि राज्य सरकार व वन विभाग द्वारा वन्यजीव संरक्षण के लिए क्या कदम उठाये गये हैं। मानव व वन्यजीव संघर्ष कम करने के लिए दीर्घावधि कार्ययोजना तैयार करने की जरूरत पर भी उन्होंने बल दिया। इससे पहले यूकॉस्ट के महानिदेशक डा. राजेंद्र डोभाल ने संगोष्ठी में शिरकत कर रहे अतिथियों का स्वागत किया। कहा कि विकास के लिए वन्यजीवों का जीवन संकट में नहीं डाला जाना चाहिए। बताया कि विज्ञानधाम परिसर में बायोडायवर्सिटी पार्क बनाया जा रहा है जो आगामी जून तक बनकर तैयार हो जायेगा।

दिनांक - 6. 10.2016

आपसी सहयोग से होगा वन्यजीवों का संरक्षण

देहरादून | हमारे संवाददाता

वन्यजीव संरक्षण गोष्ठी में बड़े वन्यजीवों के साथ ही लघु और सूक्ष्म वन्य जीवों के संरक्षण का भी संकल्प लिया गया।

गुरुवार को भारतीय वन्यप्राणी संरक्षण सोसायटी, उत्तराखण्ड विज्ञान एवं औद्योगिक परिषद तथा क्षेत्रीय विज्ञान केन्द्र देहरादून के संयुक्त तत्वावधान में वन्यप्राणी संरक्षण सप्ताह के उपलक्ष्य में वन्य जीव गोष्ठी का आयोजन झाझरा स्थित विज्ञान धाम में किया गया। गोष्ठी में भारतीय वन्यजीव संस्थान के निदेशक डा. वीबी माथुर ने बतौर मुख्य अतिथि कहा कि हमें भविष्य के लिए ऐसी संरचनाएं करनी होंगी जिनसे वन्यजीवों का संरक्षण एवं संवर्द्धन सुगमता से हो

सके। हमें वन्यजीव प्रबन्धन कार्य को समग्रता से नियोजित करना होगा ताकि भविष्य में हमें पछताना ना पड़े।

प्रमुख वन संरक्षक जयराम ने बाघों के हो रहे शिकार पर चिंता जताई। यूकॉस्ट के महानिदेशक डा. राजेंद्र डोभाल ने बताया कि ऐसे कार्यक्रमों से वन्य जीवों के संरक्षण को लेकर नए विचार मिलते हैं। मौके पर सोसायटी सचिव नरेंद्र सिंह, पंकज शाह, नरेश मधवाल, जे विक्रमनाथ, डा. एसपी सिंह, राजीव तलवार, पंकज तोमर, विजय मोहन नाथ, डीवी सिंह, अब्दुल अजीज, डा. प्रशांत सिंह, जहीर बक्शी, पल्लव, संगीता खरे, अभय मिश्रा, डा. दुष्यन्त गौर, संजय यादव, पल्लव, डा. वीपी उनियाल, डा. जीपी पुरोहित भी मौजूद थे।

वन्य जीव संरक्षण को जागरूक किया

देहरादून। सेलाकुई स्थित दून कृषि विज्ञान एवं तकनीकी संस्थान में गुरुवार को वन्य जीव सप्ताह मनाया गया। कार्यक्रम की अध्यक्षता कॉलेज के वानिकी विभागाध्यक्ष डॉ. मकबूल राथर ने की। उन्होंने छात्रों को वन्य जीवों के संरक्षण के प्रति जागरूक किया।

कार्यक्रम के मुख्य अतिथि दून वन्य जीव संस्थान के विशेषज्ञ डॉ. वीपी उनियाल ने कहा कि संरक्षित क्षेत्रों के क्षेत्रफल में वृद्धि एवं उनका कुशल प्रबंधन भविष्य की मांग है। संस्थान के परीक्षा नियंत्रक आरके मिश्रा ने भी अपने विचार रखे। इस मौके पर पोस्टर मेकिंग और प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता भी कराई। संस्थान के निदेशक डॉ. संजय चौधरी ने विजेताओं को पुरस्कार बांटे। मौके पर डॉ. आरती रतुड़ी, कल्पना, डॉ. विशाखा सक्सेना, रियाज आदि मौजूद रहे।

दिनांक - 10. 10.2016

दिनांक - 7. 10.2016

MINUTES OF MEETING OF GENERAL BODY OF WPSI, HELD ON 27TH NOV 2016 IN DEHRADUN

The AGM was presided over by Dr. Prashant Singh, Executive Vice-President of the Society. Shri Narendra Singh, Secretary of the society welcomed all members present in the meeting hall (List enclosed). The Agenda of the AGM was intimated vide society's letter no. WPSI/17/(AGM)2016-2017 dated 6th November, 2016 of the society. The agenda wise minutes, discussions and decisions taken in the meeting are as under ;

Agenda Item no. 1.

Confirmation of the minutes of the last AGM

Minutes of the last AGM held on 14th November, 2015 were called out and accepted by all the members unanimously.

The resignation of Mr Vinod Rishi was accepted by the A.G.M. with great regrets and members wished him a healthy and happy life ahead.

Agenda Item no. 2.

Amendment in the constitution and Rules & Regulations of the WPSI as per direction of Deputy Registrar, Firms Society and chits

All the members hereby accept the change in the name of society from "Wildlife Preservation Society of India" to "Wildlife Preservation Society" as per direction given by the Deputy Registrar, Firms Society and chits vide his letter no. 3722/file no. 10029 I dated 20.10.2016.

Agenda Item no. 3.

Other Amendments including fees and other contributions/ donations for members and patrons.

Mr Mansoor Mazhar, a life member suggested that patron should be an eminent person in the field of wildlife conservation and we should invite more reputed persons for the patronship of the Society. Mr S.K.Banerjee, proposed that the changes in fees of members should come into force from 1.4.2017. This proposal was accepted by the AGM. The following decisions were taken by conserves of AGM :-

- a.) It was decided that the contribution from the Patron should be enhanced to a minimum level of Rs. 1,50,000/-
- b.) It was also decided that Life membership fees should be enhanced to Rs. 10,000/-
- c.) There is no change in annual, student & annual institutional membership fees.
- d.) The Institutional life members fees was fixed at Rs. 25,000/-

Agenda Item no. 4.

Any other item as per the order of the President/ Executive President

Some points were raised by the members of the Society after taking proper consent of Executive Vice President and were discussed at length and decisions were taken unanimously as under :-

1. Mr. Alok Negi, Treasurer of the society put up the annual income & expenses statement (from Jan-16 to Nov-16) of WPSI, where expenses are Rs. 7.28 lakhs & income from membership fees and others sources are Rs.4.06 lakhs. A copy of the account statement was distributed to all members present, where outstanding of imprest account is cleared by Mr. Alok Negi and imprest outstanding balance of Mr S.K. Banerjee has to be cleared before 31st December, 2016, and it was accepted by Mr Banerjee.
2. It was also decided that the income from life members & Patrons' contribution amount should be kept as Fixed Deposit (FD) in Punjab National Bank at Dehradun.
3. Mr. Pankaj Shah, told the members that the guest room should be changed into a Library and Photo Gallery of the WPS, but some members objected and pointed out difficulties and problems of stay of the out-stationed members. After long discussions it was decided finally that members who visit Dehradun only to attend the meeting of WPS will adequately be reimbursed by the Society for their stay period in a hotel of medium standard.
4. Mr J.Vikramnath, one of the editor of "Cheetal" magazine told that there were too many mistakes in printing in the last issue of Cheetal journal by the printing press named ANKAN, so it was decided by all the members present that Micro Mint Press, (after inviting quotations from two other firms and making negotiation with them) whose printing quality is good, should be entrusted the work of publication. He also appealed to all the members to contribute their articles, photographs, experiences reminiscences and unique phenomena related to wildlife for Cheetal journal. Mr. Banerjee told the pages of Cheetal journal should not be more than 70 in number. Mr G.N. Behal told that there should be 1 or 2 pages for good pictures of birds, butterflies, so that our grandchildren, can recognise their pictures. All the points were appreciated and approved by the members.
5. Mr Mazhar told that there should be a visit by the Society-members in any of the protected area like Corbett National Park. All the members accepted the same and it was decided that the expenses of lodging only would be born by the Society. Rest amount shall be contributed by the visiting members.
6. It was also decided that all member should visit the Malsi Deer Park, which has now become Dehradun Zoo, to decide whether we should go forward to a proposal to adopt an animal by the Society or not? The proposal was accepted unanimously.

The meeting ended in a very amicable, cheerful and jolly atmosphere. Mr. Narendra Singh, Secretary of WPS proposed a vote of thanks and requested all members to please visit the office of society, very often to make the Society more active, by leaving their valuable suggestions with the Secretary / office bearers of the society

The Wildlife Preservation Society of India

Patrons'

Mr. Ravi Singh, CEO & Secretary General, WWF-India, New Delhi
Managing Director, Uttarakhand Forest Development Corporation, Dehradun.
Director General, Uttarakhand Council of Science And Technology, Dehradun
Mr. Ajay Raghav, Narauli, District, Moradabad (U.P.),
Capt. Arjun Balraj Mehta, New Delhi

Executive Committee

- | | | |
|----|--|--|
| 1. | Executive Vice President | Dr. Prashant Singh
14, Municipal Road, Dalanwala, Dehradun. |
| 2. | Vice president | Mr. Rajeev Mehta
Chitra Cinema, Haridwar |
| 3. | Honorary Secretary | Mr. Narendra Singh
7, Sahastradhara Enclave, Sahastradhara Road, Dehradun. |
| 4. | Assistant Secretary | 1. Mr. Naresh C Madhwal
143, Kalidas Road, Dehradun.
2. Mr. Vijay Mohan Nath
D-90/S-9 Defence Colony, Dehradun. |
| 5. | Honorary Treasurer | Mr. Alok Negi
300, Model Colony, Araghar, Dehradun. |
| 6. | Ex. Officio Vice Presidents (4) | CWLW of Tripura, Karnataka, Gujrat and Uttarakhand |
| 7. | Members (8) | 1. Dr. Amita Sarkar , Associate Professor
Department of Zoology, Agra College, Agra(U.P)
2. Mr. P.K.Dobhal
9, Doon Vihar, Lane No. 1, Sahatradhara Road Dehradun
3. Mr. Mansoor Mazhar, Moradabad, (U.P)
4. Mr. Pankaj Shah , 178B, Panditwari, Dehradun
5. Mr. Sudhir Raghav ,
66, Rajpur Road, Dehradun
6. Mr. Abdul Aziz ,
14/2, Muslim Colony, Reetha Mandi, Dehradun
7. Mr. Upendra Arora ,
Natraj Publishers, 17, Rajpur Road, Dehradun
8. Mr. Rajeev Talwar
15, Tyagi Road. Dehradun |
| 8. | Ex. Officio Member (6) | Director Wildlife Institute of India, Dehradun,
Addl. DG Wildlife MOEF Govt. of India,
PCCF Uttarakhand, Chief Wildlife Warden,
Uttarakhand, Distt. Magistrate, Dehradun,
S.S.P. Dehradun |

Editorial Board

N. C. Madhwal, J. Vikramnath and Dr. D.S. Gaur
Email : wpsidoon@gmail.com, Tel : 0135-2652410

*Edited by : Editorial Board and Published by President for the wildlife Preservation Society of India
Heritage Apartments, Flat No. 2, Floor, 18 New Road, Dehradun Uttarakhand-248001*

NEW PATRON

Capt. Arjun Balraj Mehta
10 R/9, Bevely Park Apts.
Plot 2, Sector 2 Dwarika
New Delhi

NEW LIFE MEMBERS

1. Samarth Pratap Singh
Banjara House, 16 Cross
Road, Dehradun

2. Sajal Jugran
C 6/40 AWHO Sector 1
Vidhegadhhar Nagar, Jaipur

ANNUAL MEMBERS

1. Surjeet Singh Khaira
4/7, Correspondence
Chender Road, Dehradun

3. R.D. Chandella
Ajabpur House, Ajabpur
Kalan, Dehradun

4. Colonel Ajay Kothiyal
Nehru Institute of
Mountaineering
Uttarkashi

2. Shiv Nam Singh
114, Amar Singh Pura
Behind RajPatrika Press
X Bikaner, Rajasthan

5. Puneet Kaura
74 A, Lane-6, Chaman
Vihar, Niranjapur,
Dehradun

6. Sanjeev Nangia
57/21, Rajpur Road
Dehradun

7. Pranav Goel
C/O Pioneer International
Institute Dehradun
Uttarakhand.

8. Shailander David
22, 99/4 Kishanpur
Rajpur Road, Dehradun

INSTITUTIONAL MEMBERS

**Principal, N.I.M.
Uttarakhand**
Nehru Institute of
Mountaineering
Uttarkashi-249193

9. Digvijay Singh
Falat No. 4, 4th Floor,
Anand Villa Apartmentss,
117/1, New Road,
Dehradun

10. Dr . Priyanka Chaudhry
Assistant Professor,
Deptt. Of Zoology
D.A.V. College, Ambala
City

11. Juhina Sodhi
M 2, 1st Floor, Hauz khas
New Delhi, 110016

12. Dr. Namita Baranwal
598, Rajgarh Near
BudhVihar, Lakhimpur
Kheri U.P.

15. Samuel Singh
Methodist Mission
Kot East Sambhal-
244302

16. Rakesh Singh
1, Laxmi Raod,
Dalanwala
Dehradun

The Wildlife Preservation Society of India

1. The and objects of the Society are as follows:-

- (a) To promote interest and impart knowledge regarding the preservation and conversation of all forms of wildlife, particularly among the youth of the country.
- (b) To cooperate with the Govt. of India and State Governments and with other Societies and institutions having similar aims and objects in working for the interests of wildlife.
- (c) To assist in enforcing and actively supporting the Forests Acts. Wild birds and animals Protection Act and rules etc. of State Governments and the Indian Arms Act and rules in so far they pertain to wildlife and to bring to the notice of the authorities and infringement of the same and to assist in the detention and prosecution of offenders in respect of such laws.
- (d) To advise and help the Govt. and wildlife administrators in the formation, maintenance and protection of sanctuaries and National Parks, preservation of wildlife in general and endangered species of India in particular and in the introduction of exotic species into the country, rehabilitation of endangered species etc. and in the formulation and amendments of rules and acts, so as to conserve and increase wildlife stocks.
- (e) To raise funds for carrying out the above aims and objects and to found and maintain museums reading rooms and libraries of natural history in order to disseminate knowledge regarding wildlife.
- (f) To carry out publicity and propaganda for the preservation of wildlife in India by means of monographs, journals, films, filmstrips and other feasible methods.
- (g) To assist members of the society in obtaining facilities for viewing and photographing wildlife in India.
- (h) To conduct research into the problem of wildlife management in India, and in pursuance of this, to initiate, encourage and, where possible assist in the projects of the study and threatened species and related objects and to provide reference and research facilities for such work
- (i) To carry on such other activities which will serve the above subjects.

2. What membership of Wildlife Preservation Society of India will entitle you to?

- (1) You will become an active member of the growing group of wildlife enthusiasts, who enjoy working for and spreading the knowledge of how to conserve India's heritage of wildlife for posterity.
- (2) You will be entitled to the full use of the library of the Wildlife Preservation Society and of its reading room.
- (3) You will receive a membership certificate.
- (4) You will receive a personal Identification and membership card.
- (5) You will be entitled to buy all publications of the society at a concessional rate.
- (6) You will be entitled to buy at concessional rates the societies greeting cards, calendars, tie label badges and the balance of nature game (specially published in colour for its educative and recreational values).
- (7) You will be supplied "Cheetal" the quarterly journal of the society free.

3. For membership particulars write to Honorary Secretary, Wildlife Preservation Society of India Heritage Apartments, Flat No. 2, First floor, 18, New Road, Dehradun, Uttarakhand 248001.

Guide Lines For Authors

The editors will consider research papers for publication based on the novelty of their immediate or future impact on wildlife (Non-domestic, Terrestrial, Aerial and aquatic animals and plants from monera protista to whale & elephants). Popular articles on wildlife are also welcome.

1. Manuscripts should be written in clear and simple language either in English or Hindi, we publish both and should be typed in double line spacing with wide margins on one side of the paper. Form and content should be carefully checked to exclude the need for correction in proof. Necessary changes will be made in manuscript, if needed. Photographs should be on glossy paper and about post card size.
2. It should start with title of the paper, first name(s) and surname of author(s) institute and footnotes referring to the title to be indicated by asterisks, full address(es) of the author(s), if there are several authors and places make the affiliation clear.
3. At least one author must be member (Annual or life) of the society at the time of submission of MS. Scientific names should be in italics or underlined. All above abbreviations and units of measurement must conform to the international standards
4. Summary: Each paper should be preceded by a summary or abstract. The summary should state what was investigated and what are the findings, and conclusion followed by introduction. Materials and methods, results and discussion, reference and acknowledgment.
5. Key Words: Below the summary or abstracts, upto 5 key words should be written for subject indexing.
6. The list of references should include only works referred into the text. They should be cited as follows:

Research Paper: Names, start with initials of all authors, year, full title, journal as abbreviated in index medicus, volume with number, first and last page numbers.

Books: Names of authors, start with initial year, full title, edition, publishers and place.

7. Figures: The number and size of the illustration must be kept to the minimum required for the clarification of the text. Explanation of figures furnished as legends should be below the figure.
8. Short notes or reports of observations on wildlife of special interest will be published. Short communication without headings will be given top priority in the editorial and publication process.
9. In the section, letters to the editor, important and specific problems (also negative results) can be published.
10. Five reprints will be supplied on gratis.
11. Manuscripts should be submitted one hard copy with CD to the editor-Cheetal, wildlife preservation society of India or email to wpsidoon@gmail.com or drsp Singh1949@gmail.com



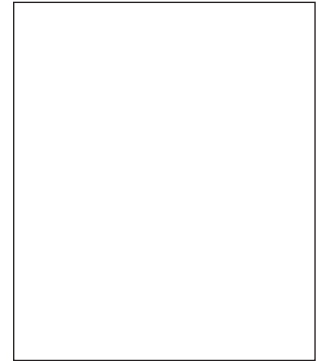
Phone : 0135-2652410
Email : wpsidoon@gmail.com

THE WILDLIFE PRESERVATION SOCIETY OF INDIA (Established 1958)

Heritage Apartments, Flat No. 2 Fiste Floor, 18 New Road, Dehradun. 248001

APPLICATION FORM

I.....
**Hereby apply to be admitted as Life/Annual/Affiliated
/Student of The Wildlife Preservation Society Of Indiai.
My details are given below**



Name.....
Father's Name.....
Address.....
.....
Phone No. With STD code
Mobile No
What's app No.
Aadhar Card No.
E-mail
Date of Birth
Hobbies and Interest
Any Conservation work done

I hereby affirm & assure that I shall abide by the rules & regulations & constitution of WPSL. I shall not do anything contrary to the ethics of wildlife conservation and do whatever possible at my end, to uphold the dignity of the society and discharges my duty to save and conserve wildlife and its habitat. I declare that there is no criminal case against me. I am attaching the copy of Aadhar card herewith.

Recommended by 1

(Preferably Life member of WPSI) 2.....

Approval of member screaning committee & comments:

Applicant's Signature

1

2

3

MEMBERSHIP

All Member will get Cheetal (Quarterly) Journal Free of charge

- | | | | |
|-----------|---|---|--------------------------------------|
| 1. | Partons' (Contribution) | : | Rs.25000.00 and above |
| 2. | Individual (Life) | : | Rs.5000.00 |
| 3. | Individual (Annual) | : | Rs.500.00 subscription per annum |
| 4. | Student (School/College) | : | Rs.300.00 per annum (April to March) |
| 5. | Institutional/Affiliated Annual
(Messes, Units,Schools.Colleges.
Govt. Deptts.,Corporations,
Societies, NGOs etc.) | : | Rs.1500.00 per annum |
| 6. | Institutional (Life) | : | Rs.10,000.00 |



**Dr. Prashant Singh, Executive President, WPSI
presenting the memento to Principal, Convent & Jesus Mary School**



**Wildlife Week 2016 Closing Ceremony: Narendra Singh, Secretary WPSI
addressing at Col. Brown School**



N.C. Madhwal

Red-wattled Lapwing



Pankaj Tomar

Indian Roller